Ldw
260

- 2,1 -

Praktiſche Anleitung
zur Führung
der
Wirthſchafts-Geſchäfte
für
angehende Landwirthe,
von
D. Friedrich Carl Guſtav Gericke.

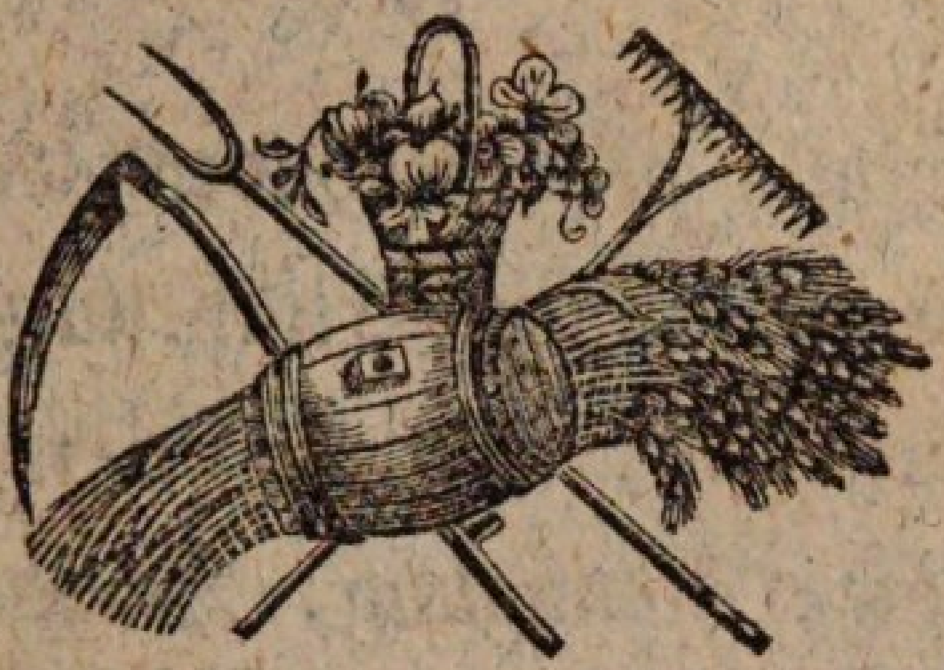
Zweiter Theil.
Vom Erdrinden- oder Erdflächen-Baue.

Erſter Band.
Vom Ackerbaue im weiteſten Sinne des Worts,
oder
Von der Weiden- Wieſen- Acker- und ſonſtigen Kultur der Erdfläche.

Mit Kupfertafeln.

Berlin,
in der Realſchulbuchhandlung.
1811.

STADTBIBLIOTHEK AUGSBURG



Vorrede.

Bey der ſo gütigen Aufnahme der erſten Auflage dieſes Werks iſt es doch in allen Beurtheilungen des 2ten Theils als eine Unvollkommenheit gerügt worden, daß darin die wichtige Lehre vom Ackerbaue und den verſchiedenen Arten, ſolchen zu betreiben, nicht nach ihrem ganzen Umfange vorgetragen ſey.

Da ich nun dieſe Rüge völlig gegründet gefunden und mich überzeugt habe, daß ein für Anfänger in der Oeconomie beſtimmtes Buch allerdings die verſchiedenen Arten

der Benutzung des Erdbodens darlegen, die bey der öconomiſchen Eintheilung und Benutzung deſſelben, bey deſſen mannichfacher Bearbeitung, Reinigung, Düngung ꝛc. üblichen Kunſtausdrücke genau angeben und erklären, die Arbeiten und Vorrichtungen deutlich beſchreiben, und über die Behandlung und Verbeſſerung der Wieſen und Weiden, ſo wie über die Beſtellung und Beſaamung der Aecker, practiſche Regeln vortragen, auch den Anfänger mit den mancherley Acker- und andern Werkzeugen, mit den verſchiedenen Bewirthſchaftungsarten, mit dem vortheilhaften Anbau der Futter- und Handelskräuter ꝛc. gehörig bekannt machen müſſe: ſo habe ich für Pflicht gehalten, jenem gerügten Mangel bey dieſer, gegen meine Erwartung ſo ſchnell nöthig gewordenen 2ten Auflage, nach Möglichkeit abzuhelfen.

Dieß zu thun, habe ich mich auch um ſo mehr berechtigt gehalten, da ich während meiner öconomiſchen Laufbahn ſo mancherley

ganz verſchiedene Lokale zu bewirthſchaften, ſo mancherley ganz verſchiedenen Boden zu bearbeiten, alſo die ſchöne Gelegenheit hatte, mich durch Erfahrung zu überzeugen, wie ein Lokal anders als das andere benutzt, ein Boden anders wie der andere behandelt und beſaamt ſeyn wolle, um guten Gewinn zu geben; und durch welche Hülfsmittel man ſelbſt einem zähen und widerſpenſtigen Boden immer ſchönere Früchte abgewinnen könne. Um dieſer Behauptung deſto mehr Glauben zu verſchaffen, finde ich nöthig, mit Wenigem anzugeben: welche verſchiedene Boden-Arten ich nach und nach zu bearbeiten und zu beſtellen hatte, und unter welchen Verhältniſſen.

Die erſten Begriffe über den Ackerbau erhielt ich, wie ſchon an einem anderen Orte berührt iſt, auf der Oeconomie Steuerwald, im Diſtrict Hildesheim, wo meiſtens ein ſchöner und gut gelegener, fahler und ſehr maniabler, dagegen nur gar wenig zäher

Boden, den man irrig Klaiboden nannte, zu beackern war; dieſem Boden konnte man wegen der auf der Oeconomie befindlichen Brauerey und Brandteweinbrennerey, und deshalb ſehr anſehnlichen Rindvieh- und Schweinezucht, ſo wie wegen der beträchtlichen Wieſen und Weiden, und deshalb möglichen großen Schäferey, kurz wegen einer großen Viehzucht aller Art, den Dünger in reichem Maaße zuwenden; man konnte alſo die gemiſchte Drei-Felder-Wirthſchaft ohne große Anſtrengung mit dem beſten Erfolge betreiben. Hier war folglich wenige Reitzung zu Raffinement, ſondern es genügte, wenn nur zu rechter Zeit für Düngung, Ackerung und Beſaamung geſorgt wurde, und es fiel alſo meinem Lehrer, der ohnehin durch blindes Glück die Einnahme immer höher brachte, nicht ein, an Veränderung in der Beackerung und Beſtellung des Bodens, an beſſere Ackerinſtrumente ꝛc. zu denken.

Von Steuerwald kam ich nach Peine, jetzt in dem Braunſchweigiſchen Diſtricte, und

hatte nun die Oeconomie zu Telgte zu verwalten. Hier fand ich faſt durchgängig einen lehmigten Sandboden, der ſich ohne Brauerey und Brandtweinbrennerey behelfen, und doch, nach der Drei-Felder-Wirthſchaft, mit etwas beſaamter Braache, worin etwas Hülſenfrüchte und Kohl gebauet wurden, bewirthſchaftet werden mußte. Hier bot ſich alſo ſchon Gelegenheit zu mehrerem Nachdenken über die wichtigen Gegenſtände dar; wie z. B. durch beſſere Bearbeitung dem Boden zu helfen, wie der erforderliche Dünger zu erlangen und wie bey der Fruchtfolge zu verfahren ſey.

Von hier gieng ich, nach dem Tode meines Prinzipals, zu der Verwaltung des von Brabeckſchen Guthes Söder, im Diſtrict Hildesheim, über. Hier fand ich zwar wieder Brauerey und Brandtweinbrennerey und anſehnliche Zehnten, nebſt einer mäßigen Schäferey, als ſchöne Stützen des Ackerbaues, jedoch hatte ich meiſtens einen

zähen Klaiboden zu bekämpfen, auf deſſen Lockerung ich alſo den hauptſächlichſten Bedacht nehmen mußte, da es mir an Dünger nicht fehlte. Hier hatte ich auch freyere Hand in der Bewirthſchaftung des Feldes, und konnte dem Anbaue der Futterkräuter, der behackten Braachfrüchte und der Hülſenfrüchte mehr obliegen, hatte alſo Gelegenheit, darüber Erfahrungen zu machen und beſonders die Behandlung eines Klaibodens kennen zu lernen. Hier machte ich auch den Verſuch mit dem Pfannenſteine aus den Salzwerken.

Nachdem ich dieſer Oeconomie ein Jahr vorgeſtanden, und mit meinem Prinzipal ſeine vielen Güther bereiſt hatte, wurde ich zu der Verwaltung der in dem nämlichen Diſtricte liegenden von Hammerſteinſchen Oeconomie zu Equord aufgefordert. Hier fand ich den ärgſten Klai, bey deſſen Bearbeitung die gelegene Zeit aufs genaueſte in Acht genommen werden mußte, und hier

hatte ich denn auch Veranlaſſung genug zu Verbeſſerungen, beſonders da ich eine ſehr nachläſſig betriebene Vier-Felder-Wirthſchaft vorfand, zu meinem nicht geringen Erſtaunen erfuhr, daß man ſechs Jahre lang hintereinander Klee auf dem nämlichen privativen Acker gebauet, anſehnliche Zehndten, blos wegen Mangel einer Zehndtſcheuer, verpachtet und dagegen den Boden gar arg ausgeſogen hatte, überdem aber das Unglück erlebte, daß mir gleich im erſten Jahre meiner Verwaltung eine 1100 Häupter ſtarke Schaafheerde bis auf 48 Stück ausſtarb, und ſonſt auch noch mancherley Hinderniſſe bekämpfen mußte. Ich ſuchte durch Selbſtziehung der Zehndten, durch Mergelung u. dgl. der Wirthſchaft aufzuhelfen, und war auch ziemlich glücklich in meinem Unternehmen, lernte aber dabei die ſehr critiſche Behandlungs-Art eines wahren Klaibodens vollkommen kennen. Auch wurde ich durch drey Reiſen, die ich mit meinem Herrn Prinzipal ins Mecklenburgſche machte, um

ſein dortiges anſehnliches Guth zu revidiren, mit dem practiſchen Gange der dortigen Wirthſchaftsarten vertraut.

Von Equord gieng ich als Pächter nach dem von Metternichſchen Guthe zu großen Lobke, wo ich ſchwarzen und kraftvollen Boden und gemiſchte Vier-Felder-Wirthſchaft, indeß doch noch, wegen der überflüſſigen Näſſe rc., genug Gelegenheit vorfand, neue Erfahrungen zu machen und Verbeſſerungen anzubringen.

Dann überkam ich das von Wallmodenſche Guth zu Heinde, deſſen Länderey lange an die Bauern verpachtet und von denſelben vernachläſſigt worden war, anfangs zur Verwaltung und nachher in Pacht. Hier mußte ich alle Kräfte anſtrengen, einen ausgezehrten und verwilderten Klaiboden durch ſtarken Dünger, durch Mergelung u. dgl. wieder in guten Stand zu ſetzen. Zu dieſem Ende legte ich dann neben einer kleinen Brauerey eine beträchtliche

Brandteweinbrennerey, bey einer ſtarken Schäferey, an; weil der zu erhebende Zehndte von 600 Morgen Landes mir bey der Winterfutterung zu Hülfe kam. Während der beregten Laufbahn unterließ ich auch nicht, jede Gelegenheit, welche ſich mir darbot, mit andern Wirthſchafts-Arten, mit der Koppel- Wechſel- und Stallfütterungs-Wirthſchaft bekannt zu werden, möglichſt zu benutzen, um dadurch richtige Begriffe über Manches zu erhalten. Nachdem ich hier 4 Jahre lang gewirthſchaftet hatte, genoß ich das Vergnügen, meine ſchönen Früchte ſelbſt von dem einſichtsvollen Thaer bewundern zu ſehen.

Jetzo ſehe ich mich endlich, als Pächter des im Diſtrict Helmſtedt liegenden Domainen-Amtes Lüdgeri, durch den mancherley Boden, aus dem meine jetzige Feldmark beſteht, in den Stand geſetzt, allerley Verſuche über die beſte Beackerung der verſchiedenen Boden-Arten — mit Ausnahme

des fahlen und weißen -- und über die Pflanzen, welche jeder gern trägt, zu machen und meine Kenntniſſe in der wichtigen Materie vom rationellen Ackerbau mit jedem Jahre zu vermehren. Wenn ich unter ſolchen Umſtänden fähig zu ſeyn glaube, über den Ackerbau im Ganzen und im Einzelnen manches Belehrende, obgleich nicht immer ganz Neue — deſſen ohnehin ſo wenig in der Welt geſagt wird — vorzutragen, ſo wird man dieß hoffentlich nicht für Anmaßung halten.

Da ich jedoch nicht gern den Vorwurf auf mich laden möchte, als wollte ich mir das Anſehen geben, alles ſelbſt erfahren, alles ſelbſt aus mir hergenommen zu haben; ſo geſtehe ich gern, daß ich bey manchen Materien einige als gründlich bewährte Schriftſteller, Zeitſchriften u. ſ. w. zu Rathe gezogen, und durch deren Ideen die meinigen zu berichtigen geſucht habe. So habe ich z. B. bey der Abhandlung der Koppel-

und Schlagwirthſchaft Schuhmachers treffliches Werk, über das Verhältniß des Viehes zum Ackerbau; bey dem der Wechſelwirthſchaft, Thaers längſt rühmlich bekannte Einleitung zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft, bey der der Stallfutterungs-Wirthſchaft, Schwerz treffliche und mit vielem, durch Erfahrung geſchärften, practiſchen Blicke geſchriebene Anleitung zur Kenntniß der Belgiſchen Landwirthſchaft, und bey dem, was vom Bau der Futterkräuter geſagt worden, Bergens Viehzucht, bey dem über den Bau der Handelskräuter vorgetragenen aber manche practiſche Abhandlung in Zeitſchriften, auch hie und da einzelne Werke zu Rathe gezogen, beſonders wenn ich nicht Gelegenheit gehabt hatte, eigne Erfahrungen darüber zu ſammeln. Da, wo ich es für nützlich gehalten, habe ich zur weitern Belehrung auf die benutzten Werke hingewieſen; bey jeder Gelegenheit aber eine Menge Autoren anzuführen, um

nur mit einer großen Beleſenheit mich zu brüſten, und das Werk durch eine Menge Kupfer von Werkzeugen, welche entweder allgemein bekannt, oder ſchon anderswo gut abgebildet ſind, unnöthig zu vertheuern, habe ich weder für zweckmäßig, noch für das Intereſſe meiner Leſer zuträglich gehalten. Die Provinzial-Namen mancher Werkzeuge, Acker-Arten, Pflanzen ꝛc. habe ich aber, ſo oft ich es konnte und für nützlich hielt, den bekanntern Benennungen, auch da, wo es nöthig war, insbeſondere bey den Pflanzen, die Lateiniſchen Kunſtnamen hinzugefügt, damit nach Möglichkeit jedes Mißverſtehen, jede Undeutlichkeit vermieden werden möchte.

Um auch dem Verdienſte meines langjährigen Freundes, des mit der theoretiſchen und practiſchen Oeconomie ſehr bekannten Polizey-Commiſſairs Firnhaber, in Hildesheim, Gerechtigkeit wiederfahren zu laſſen, muß ich hier öffenlich bekennen, daß derſelbe mir bey der Syſtematiſirung und Ein-

kleidung des Ganzen, und bey der Bearbeitung mancher einzelnen Materien die thätigſte Hülfe geleiſtet hat.

Dieß iſt Alles, was ich in der Vorrede zu der 2ten Ausgabe dieſes Theils meines Werks ſagen zu müſſen geglaubt habe, und da dasjenige, was in der Vorrede zu der erſten Ausgabe dieſes Theils geſagt worden, jetzo nicht mehr paßt, und, ſo weit es nöthig war, an ſeinem Orte eingeſchaltet iſt, ſo habe ich jene Vorrede hier weggelaſſen, um das Buch nicht ohne Noth zu vertheuern.

Durch die Reichhaltigkeit des Stoffs bin ich übrigens genöthigt worden, dieſen Theil in 2 Bände zu zerlegen, wovon der 2te dieſem bald folgen wird. Um jedoch dem Leſer einen Ueberblick des nicht geringen Umfangs der richtigen Lehre vom Ackerbau zu verſchaffen, habe ich für gut gefunden, eine kurze Ueberſicht des Ganzen vorauszuſchicken und ſchmeichle mir, damit keinen Undank verdient zu haben.

Es wird mir die ſüßeſte Belohnung ſeyn, wenn auch dieser Theil denjenigen Nutzen ſtiftet, den ich bei deſſen Bearbeitung beabſichtigte. Gern hätte ich die Verbeſſerungen und Zuſätze der 2ten Auflage für die Beſitzer der erſten beſonders drucken laſſen, allein dieß war bey der gänzlichen Umarbeitung des 2ten Theils und bei der Erweiterung des Plans unmöglich, wie jeder aufmerkſame Leſer bei der Zuſammenſtellung beider Auflagen ſelbſt finden wird.

Kurze Ueberſicht
des
Zweiten Theils der praktiſchen Anleitung ꝛc.
welcher
vom Erdflächen-Baue, oder dem Ackerbaue im weitläuftigſten Sinne des Worts, handeln wird.

Die Bearbeitung des Erdbodens, oder vielmehr der Erdrinde, um Nutzen daraus zu ziehen, kann man mit Recht eintheilen

I. in die der Oberfläche, oder äußerſten Erdkruſte, welche ſich mit deren Benutzung zur Erzielung aller Arten nützlicher Gewächſe beſchäftigt, und

II. in die der innern Rinde, oder der tiefern Erdſchichten, welche die zu Tage-Förderung und Benutzung der nützlichen Mineralien aller Art zu ihrem Hauptzwecke macht.

Dieſe letzte gehört für den Bergbauverſtändigen, und macht eine ganz eigene Wiſſenſchaft für ſich aus. Die erſte hingegen iſt ein Gegenſtand der Oekonomie, ſoll alſo, ſo weit es geſchehen kann, hier abgehandelt werden.

Sie begreift, ihrem ganzen Umfange nach, folgende Theile unter ſich:

1) Den Wieſenbau, im weitern Sinne des Worts, oder die gute Benutzung des Bodens zur Nahrung für das Haushalts-Vieh aller Art. Dieſe Benutzung kann nun geſchehen

A. durch das Abfreſſen oder Abhüten der von Natur wachſenden, oder auch der durch Kunſt angebaueten Kräuter, Gräſer u. ſ. w., das heißt: durch das Weiden des Viehes.

Dann muß die Sorgfalt dahin gerichtet werden, daß die künſtlichen Weiden planmäßig benutzt, die natürlichen Weiden oder Aenger aber in gutem Stande bleiben, und nicht durch übermäßige Benutzung und Vernachläſſigung verdorben werden.

Die Wiſſenſchaft, welche dieß lehrt, heißt die Weiden-Kultur-Wiſſenſchaft, und die Ausübung heißt Weide-Kultur, Behandlung der Weiden.

B. Durch Aberndtung der von der Natur freiwillig hervorgetriebenen und der durch Menſchenhände angebaueten Kräuter und Gräſer und deren Verfütterung in grünem oder in trocknem Zuſtande. Die Grundſätze über die Behandlung ſolcher Plätze, wo dieß geſchieht, heißt die Wieſen-Kultur-Wiſſenſchaft, und die Behandlung ſelbſt: Wieſen-Bau, Wieſen-Kultur im engern Sinne des Worts. Dieſer Wieſen-Bau zerfällt wieder in zwey Theile, als:

a. den natürlichen Wieſen-Bau, oder beſſer, den Bau natürlicher Wieſen,

welcher ſich mit der im Stande Erhaltung und Beſſerung der natürlichen Wieſen befaßt, und

b. den künſtlichen Wieſen-Bau, welcher den Bau aller Arten der Futter-Kräuter zum Gegenſtande hat, und wobei diejenigen Pflanzen und Kräuter mit Ueberlegung ausgewählt werden, welche für jedes Lokal am beſten paſſen und auf dem Boden am ſchönſten gedeihen. Dieſer Wieſen-Bau kann auch als ein Theil des beſondern Ackerbaues angeſehen werden.

Die Bearbeitung des Erdbodens begreift

2) den Ackerbau, oder die Bearbeitung und zweckmäßige Benutzung der Erdrinde, zur Erziehung von allerley Korn- oder Halm- Hülſen- und ſonſtigen Feld- und Braachfrüchten. Dieſer beſchäftigt ſich im Allgemeinen

A. mit der mechaniſchen Bearbeitung des Bodens zur Lockerung und Reinigung des Ackers und der Kenntniß aller dazu dienlichen Werkzeuge,

B. mit der Düngung des Bodens,

C. mit der Beſaamung und Beſlanzung deſſelben,

und zerfällt dann wieder in ſeine beſondern Theile, z. B. den Getreide- oder Halmfrucht-Bau; den Bau der Hülſenfrüchte; der behackten Braachfrüchte, als: Kartoffeln, Kohl, Rüben; der Futter-Kräuter, wovon ſchon geredet iſt; und der Handels-Kräuter.

Wird dieſer Ackerbau blos nach dem Schlendriane, ohne alles Nachdenken, betrieben, ſo nennt man ihn empiriſch; wird er aber mit gehöriger

Rückſicht auf die Natur des Bodens, des Klima's, der verſchiedenen Pflanzen ꝛc. betrieben, ſo heißt er rationeller Ackerbau.

Von der Art und Weiſe, wie man den Boden entweder in ſeinem natürlichen Zuſtande, oder nach vorgängiger Bearbeitung, benutzt; wie man denſelben ſämmtlich in Ackerumtrieb zu ſetzen ſucht, oder nicht; wie man die verſchiedenen Früchte nach einander auf dem Acker folgen läßt und dem Boden, nach Verhältniß ſeiner Güte und des ihm zuzuwendenden Düngers, die meiſten Früchte, oder den meiſten Geldgewinn, abzulocken ſucht, ſind die verſchiedenen Wirthſchafts-Syſteme entſtanden.

Läßt man nämlich

A. einen großen Theil ſeines Bodens als Weide und Wieſen liegen und beackert den andern Theil ſo, daß immer ein Drittheil davon ein Jahr hindurch ganz braach oder unbebauet bleibt, und zur nächſten Frucht bedüngt und bearbeitet wird, im zweyten Jahre aber Winterfrucht und im dritten Sommerfrucht trägt, ſo heißt dieß reine Dreifelder-Wirthſchaft, und die drey Felder heißen Braach- Winter- und Sommerfeld. Wird hingegen, unter den beregten Umſtänden,

B. neben dem Winter- und Sommerfelde noch ein Theil der Braache oder des Braachfeldes mit Futter- und andern Kräutern, mit Hülſenfrüchten ꝛc. beſaamt und rückſichtlich bepflanzt, ſo iſt dieß eine gemiſchte Dreifelder-Wirthſchaft. Theilt man

C. unter den bey A. beregten Verhältniſſen den zum Ackerbau beſtimmten Theil des Bodens in

vier Abtheilungen, oder Felder, und läßt davon ein Feld braach liegen, um es zur nächſten Frucht zu bereiten und zu düngen, die übrigen drey aber reſp. mit Winter = Sommer = und Hülſenfrüchten u. dergl. zu beſtellen, ſo heißt dieſe Bewirthſchaftungs = Art reine Vierfelder = Wirthſchaft. Bebauet man

D. die Braache, einem Theile nach, mit Futter = und andern Kräutern, mit behackten Braachfrüchten als Kohl, ꝛc., ſo nennt man dieß gemiſchte Vierfelder = Wirthſchaft. Wird nun aber

E. der ganze zu einem Guthe gehörige Boden, mit Ausſchluß deſſen, was zu Waldungen, Wieſen, Teichen u. dergl. liegen bleiben muß, und mit möglicher Verbannung aller beſtändiger Weiden, in Umtrieb oder Acker = Kultur geſetzt, in mehr oder weniger Koppeln oder eingefriedigte Plätze, und mehr oder weniger Abtheilungen oder Schläge getheilt, und es bleibt davon ein größerer oder geringerer Theil jährlich braach liegen, der übrige Theil aber wird zu Ackerlande oder zu kultivirten Weiden abwechſelnd benutzt, dabey auch ein ſteter Umlauf zwiſchen der Braache und den übrigen Ländereien gehalten; ſo nennt man dieß Schlag- und Koppelwirthſchaft. Wird dagegen, unter gleichen Umſtänden,

F. die Braache ganz verbannt, und man ſucht durch einen wohlgeordneten Wechſel mit den verſchiedenen Frucht = Kraut = und Grasarten, Wurzel = und Knollen = Gewächſen ꝛc. dem Acker, bei mäßiger Düngung, reichen Ertrag abzugewinnen, ſo heißt dieß Wechſel = Wirthſchaft, und ſucht man

G. durch ſtete Fütterung des Viehes auf dem Stalle und dadurch bewirkte große Vermehrung des Düngers es dahin zu bringen, daß man bey Verbannung der Braache dem Acker viele Korn- oder Halmfrüchte, öhlhaltige und andere Handlungs-Kräuter ꝛc. abzwingen, ja ihm in einem Jahre zwey Erndten hintereinander abgewinnen kann, ſo heißt dieß Stallfütterungs-Wirthſchaft. Verbindet man endlich

H. mit der Landwirthſchaft auch die Verarbeitung der gewonnenen Kornfrüchte zu Brandtwein, Bier, Puder u. dergl., um durch den Abfall deſto mehr Vieh ernähren, folglich deſto mehr Dünger machen zu können, ſo kann man dieß mit Recht die mit Fabrik- und Maſtungs-Wirthſchaft verbundene Feld-Wirthſchaft nennen.

Der Erdrinden-Bau, oder Ackerbau im weiteſten Sinne des Worts, begreift ferner unter ſich

3) den Gartenbau, den man eigentlich den höchſten Grad des Ackerbaues nennen könnte; indem man dabey dem Boden durch die vollkommenſte Bearbeitung und Düngung, durch Erwärmung, Bedeckung und allerley Kunſtgriffe nicht nur zwey, drey Erndten in einem Jahre abgewinnt, ſondern ihn auch nöthigt, Gewächſe, die er ohne emſige Handhabung und künſtliche Vorkehrung zu tragen ſich weigern würde, zu liefern. Wenn dieſer ſich

A. mit der Produzirung von allerley ausländiſchen Gewächſen, Blumen, Stauden, Bäumen ꝛc. mit ſchönen Anlagen, mit Erzielung ausländiſcher und mit Treibung und früher Zeitigung der inländiſchen Gewächſe ꝛc., künſtlicher Er-

ziehung der Bäume u. dergl. beſchäftigt, ſo heißt er mit Recht der künſtliche Gartenbau oder die Kunſtgärtnerei, und macht dann eine eigne, für den Oekonom nicht paſſende, Wiſſenſchaft aus. Wenn er ſich hingegen

B. blos mit der Gewinnung inländiſcher oder einheimiſch gewordener Gartengewächſe, oder Gemüſe und Bäume aller Art beſchäftigt, ſo verdient er den Namen des ökonomiſchen Gartenbaues und zerfällt dann in zwey Haupt-Theile, nämlich

1. den Küchen-Garten-Bau, oder die Küchen-Gärtnerei, welche ſich mit der Erziehung guten Gemüſes aller Art beſchäftigt und mit dem Bau der behackten Braachfrüchte und der Handels-Kräuter verwandt iſt — und

2. den Obſt-Garten-Bau, oder die Obſtgärtnerei, welche die Erziehung und Wartung der Obſtbäume zum Zweck hat.

Zu dem Ackerbaue im weiteſten Sinne des Worts gehört endlich noch

4) der Weinbau, oder die Erziehung des Weinſtocks und

5) der Holzbau, der die Erzielung guten Bau- Nutz- und Brennholzes aller Art zum Gegenſtande hat. Beide machen da, wo ſie im Großen betrieben werden, eigne Wiſſenſchaften, nämlich die Winzerei oder Weingärtnerei und die Förſterei oder Forſt-Wiſſenſchaft aus; allein ein guter Oekonom wird dennoch wohl thun, ſich damit nach Möglichkeit bekannt zu machen, weil

ſich nicht ſelten Gelegenheit findet, von dieſen Kenntniſſen Vortheil zu ziehen.

Alle die verſchiedenen Arten des Erdflächen-Baues haben das mit einander gemein, daß derjenige, der ſie mit dem beſten Erfolge betreiben will, ſich mit dem Erdboden nach ſeiner Lage, Sicherheit gegen Ueberſchwemmungen und beſonders nach ſeinen Beſtandtheilen bekannt machen, und ſich eine Kenntniß der verſchiedenen ökonomiſchen Pflanzen, nach ihrer Structur, Fortpflanzung ꝛc. erwerben und deren Behandlungs-Art ſorgfältig ſtudiren muß; daß er darauf Bedacht nehmen muß, alles dasjenige zu entfernen, was dem Wachsthume und Gedeihen nützlicher Gewächſe hinderlich werden kann, als z. B. ſtagnirende Feuchtigkeit, wilde und zahme Thiere, Menſchen, Fuhrwerk aller Art, böſe Unkräuter u. ſ. w.

Nach erlangter Kenntniß von dem Mechaniſchen und dem Gewöhnlichen ſeines Gewerbes, muß demnach der rationelle Landwirth ſich

1) mit der Kunſt, die verſchiedenen Beſtandtheile des Bodens, den er zu bebauen hat, genau zu prüfen, bekannt machen, um mit Erfolg einen der Beackerung widerſtrebenden, oder den darauf verwandten Fleiß nicht hinlänglich belohnenden Boden verbeſſern und dadurch einträglicher machen zu können. Die Kunſt, welche dieß lehrt, heißt die agronomiſche Chemie und macht einen Theil der geſammten Chemie aus. Er muß

2) die Kunſtnamen der Pflanzen, insbeſondere der ökonomiſchen Pflanzen und Kräuter, der Unkräuter ꝛc. ſich bekannt zu machen und jede nach ihren weſentlichen Kennzeichen kennen zu lernen ſuchen,

damit er die ökonomiſchen Schriften gehörig verſtehen lerne, und beſonders neuempfohlene Pflanzen von andern ſchon bekannten unterſcheiden und hinlänglich beurtheilen lerne, ob dieſe oder jene ihm noch nicht bekannte Pflanze wirklich diejenige ſey, wofür ſie ausgegeben worden. Insbeſondere muß er den Saamen der verſchiedenen Gewächſe und deſſen gute und ſchlechte Beſchaffenheit genau kennen zu lernen trachten, um nicht, wie es nicht ſelten geſchieht, mit dem Saamen betrogen zu werden. Die Kunſt, welche dieß lehrt, heißt die agronomiſche Botanik und iſt ein Theil der geſammten Botanik. Er muß ſodann

3) die Kunſt lernen, ſchädliche Thiere, Menſchen, Fuhrwerk ꝛc. von den Aeckern, Wieſen und Weiden abzuhalten, und für jedes Lokal die ſchicklichſten Befriedigungen zu wählen. Die Kunſt, die dieß lehrt, heißt die ökonomiſche Befriedigungs-Kunſt. Sodann muß er

4) ſich mit den Mitteln bekannt machen, alles ſtagnirende und ſonſtige Waſſer von ſeinen Aeckern, Weiden und Wieſen durch ober- oder unterirrdiſche Gräben reſp. abzuhalten und fortzuſchaffen. Ich glaube dieſe Wiſſenſchaft mit Recht die Entwäſſerungs-Kunſt nennen zu können. Endlich muß er

5) die zweckmäßigſten Mittel kennen lernen, wie er die kleinen ſchädlichen Säugethiere, als: Mäuſe, Hamſter, Wieſel, Frette ꝛc., die ſchädlichen Vögel, als: Sperlinge, Dohlen u. dergl., die ſchädlichen Gewürme, als: Schnecken, Maulwurfsgrillen, Regenwürmer u. dergl., ſchädliche Inſekten, als: Maikäfer, Erdflöhe, Raupen u. ſ. w. von ſeinen

Aeckern, Wieſen und Weiden abhalten oder vertilgen ſolle. Die Wiſſenſchaft, welche dieß lehrt, könnte man die ökonomiſche Vertilgungs-Kunſt nennen.

Nur derjenige verdient den Namen eines vollkommenen, eines rationellen Oekonomen, der ſich eine zureichende Kenntniß von allen den angegebenen Dingen, Wiſſenſchaften und Handgriffen verſchafft hat; und deshalb werde ich von allen, mit Ausſchluß der Wein- und Forſt-Kultur und der Kunſtgärtnerei, das Nöthige und Wiſſenswürdige, ſo weit meine Kräfte reichen, vorzutragen und deutlich zu machen ſuchen.

Inhaltsverzeichniß

über

den zweiten Theil der praktiſchen Anleitung zur Führung der Landwirthſchafts-Geſchäfte,

welcher

vom Erdrinden- oder Erdflächen-Bau handelt.

Einleitung.

Ueber die Entſtehung der verſchiedenen Arten des Erdflächen- oder Erdrinden-Baues. §. 199.

Erſtes Hauptſtück.

Ueber Weiden- und Wieſen-Kultur.

Erſter Abſchnitt.

Von der richtigen Beſtimmung und den verſchiedenen Eintheilungen und Benennungen der Weiden und Wieſen.

Was Weiden und Wieſen ſind. §. 200.

Wie werden die Weiden und Wieſen eingetheilt, und welches ſind die Benennungen derſelben. §. 201.

Zweiter Abſchnitt.

Von den Vorzügen und Nachtheilen der verſchiedenen Arten der natürlichen Weiden und Wieſen.

Von den Bruch- oder Moor-Wieſen und Weiden und deren beſter Benutzung. §. 202.

Ueber dasjenige, was den nicht moorigten Thal-Weiden und Wieſen und ſämmtlichen übrigen Weiden und Wieſen, außer den moorigten, nachtheilig iſt und deren Ertrag anſehnlich vermindert. §. 203.

Dritter Abſchnitt.

Ueber die mögliche Entfernung oder Verminderung der bisherigen Nachtheile bei den Weiden und Wieſen oder über Weiden- und Wieſen-Kultur.

Die Nützlichkeit und Nothwendigkeit der Weiden- und Wieſen-Kultur wird kürzlich gezeigt. §. 204.

Die Mittel, wie man die moorigten und bruchigen Weiden und Wieſen möglichſt beſſern und manche der bisherigen Nachtheile von denſelben abwenden könne, werden angegeben. §. 205.

Nöthige Bemerkungen über die bei dem Trockenlegen moorigter Wieſen zu machenden Ueberlegungen. §. 206.

Vorrichtung und Verfahrungs-Art bei Thalwieſen. §. 207.

Von der Behandlung der Feld-Wieſen, oder Legden. §. 208.

Ueber die Behandlung und Verbeſſerung trockner und bergigt liegender Wieſen und deren Düngung. §. 209.

Ein Paar Worte über Waldwieſen. §. 210.

Einige Betrachtungen über das Behüten der Wieſen und die dabei nöthige Rückſicht auf Zeit und Umſtände. §. 211.

Angabe der Mittel, wie man die Gemeinweiden, in ſofern ſie nicht Koppelweiden ſind, welche mit mehrern Heerden jeder Art des Viehes betrieben werden, auch die etwa noch vorhandenen Privativ-Weiden möglichſt beſſern, oder kultiviren könne. §. 212.

Vierter Abſchnitt.

Ueber die Bewäſſerung der Wieſen.

Etwas über die Nützlichkeit der Wieſen-Wäſſerung. §. 213.

Die verſchiedenen Arten der Bewäſſerung werden angegeben. §. 214.

Das erſte Haupt-Erforderniß der zur Bewäſſerung beſtimmten Wieſen wird, nebſt den Mitteln, ſolches zu bewerkſtelligen, angedeutet. §. 215.

Ein zweites wichtiges Erforderniß bei der Ueberſluthung ꝛc wird ſehr zur Beherzigung empfohlen. §. 216.

Das dritte und wichtigſte Erforderniß, um mit Erfolg zu wäſſern, wird dargelegt. §. 217.

Noch einige Worte von Ueberſluthungs-Wieſen. §. 218.

Die Berieſelungs-Wieſen werden als minder koſtſpielig in ihren Anlagen, empfohlen und einfache Arten der Berieſelung werden angegeben. §. 219.

Von den gelinden Ueberſchwemmungen an Abhängen liegender ebenen Wieſen. §. 220.

Der Schlemmwieſen wird noch mit wenigem gedacht. §. 221.

Von der rechten Zeit und dem rechten Maaße der Bewäſſerungen jeder Art, ſo wie von der dabei nöthigen Vorſicht. §. 222.

Von der Düngung der nicht zu überflutenden oder zu berieſelnden Wieſen. §. 223.

Fünfter Abſchnitt.

Ueber die verſchiedenen Arten der Benutzung der Wieſen.

Angabe der Urſachen, woher bis jetzo noch die verſchiedene Art der Benutzung der Wieſen rührt. §. 224.

Von ein und zweiſchürigen Wieſen, der Zeit wann beide gewöhnlich gemähet werden, und unter welchen Umſtänden die eine oder die andere Art derſelben vorzüglicher ſey. §. 225.

Von dreiſchurigen Wieſen und wo ſolche Statt haben können. §. 226.

Noch eine Warnung wegen des Mähens der Wieſen. §. 227.

Zweites Hauptſtück.

Vom Ackerbaue.

Erſter Abſchnitt.

Allgemeine Betrachtungen über den Ackerbau, und über die dabei vorkommenden Kunſtwörter.

Etwas Weniges über die Entſtehung des Ackerbaues und deſſen allmähliges empiriſches Fortſchreiten. §. 228.

Die verſchiedenen Benennungen des bearbeiteten und unbearbeiteten Bodens werden angegeben und erklärt. §. 229.

Von den verſchiedenen Eintheilungen der Felder und den Benennungen der Theile. §. 230.

Von den verſchiedenen Erdarten und den bisher unter den deutſchen Oekonomen gewöhnlichen Benennungen des Ackerlandes oder Ackerboden. §. 231.

Einige Worte über die Verſchiedenheit der beregten Boden-Arten in Rückſicht der Beackerung und der Ergiebigkeit. §. 232.

Zweiter Abſchnitt.

Ueber den wiſſenſchaftlichen Ackerbau, deſſen Entſtehen und Fortſchreiten in Deutſchland und über deſſen Theile im Allgemeinen.

Was iſt der wiſſenſchaftliche Ackerbau, wie entſtand er und was bezweckt er? §. 233.

In welche verſchiedene Theile zerfällt die Lehre vom wiſſenſchaftlichen Ackerbau, ihrer Natur nach. §. 234.

Erſtes Kapitel.

Von den verſchiedenen zur Bearbeitung des Ackers dienlichen Inſtrumenten, oder von den verſchiedenen Ackerwerkzeugen.

Einleitung. §. 235.

Erſte Abtheilung.

Von den bisher in Deutſchland allgemein bekannten Ackerwerkzeugen und deren Zweckmäßigkeit, oder zweckmäßigen Einrichtung.

Die verſchiedenen in Deutſchland bisher allgemein üblichen Werkzeuge werden angegeben. §. 236.

Von den verſchiedenen Arten der Karſte, oder Hacken und Spaden. §. 237.

Von den verſchiedenen Gattungen der Pflüge und den Erforderniſſen eines guten Pfluges. §. 238.

Beſchreibung eines mit den nöthigen Erforderniſſen in ziemlichen Grade verſehenen Pfluges, nach allen ſeinen einzelnen Theilen, wobei zugleich der Zweck und Gebrauch eines jeden Theils gezeigt wird. §. 239.

Einige Worte über den Reol = Rigol = oder Doppel = Furchen=Pflug. §. 240.

Von den verſchiedenen Arten der Eggen, deren Theilen und der Anwendbarkeit derſelben. §. 241.

Von den Walzen, deren Arten und Nutzen. §. 242.

Von dem Klümphammer und deſſen Nutzen in zähem und leicht erhärtendem Boden, ſo wie von deſſen Surrogate, der Theilwalze, insbeſondere. §. 243.

Zweite Abtheilung,

Von den engliſchen und einigen andern neuern Ackerwerkzeugen.

Einleitung. §. 244.

Vom Schäl=Pfluge und deſſen Nutzen und Anwendbarkeit. §. 245.

Vom Waſſerfurchen=Pfluge mit doppeltem Sech und einfachen Streichbrett und deſſen Nutzen und Anwendbarkeit. §. 246.

Von dem Pfluge mit doppeltem, weit und enge zu ſtellenden Streichbrett und deſſen Zwecke und Anwendbarkeit. §. 247.

Von dem Pfluge mit gradem und unbeweglichem doppelten Streichbrett oder der Kartoffelnhacke, und deren Nutzen und Anwendbarkeit. §. 248.

Vom Schmalſchen und Baileyſchen Pfluge und deren Vorzügen vor den gewöhnlichen Pflügen, nebſt nöthigen Bemerkungen über deren Anwendbarkeit. §. 249.

Von dem Exſtirpator oder dem Ahrendſchen Saat=Pfluge, deſſen ſchöner Einrichtung und großem Nutzen, ſo wie von deſſen allgemeiner Anwendbarkeit. §. 250.

Vom Thaerſchen Schaufel=Pfluge und deſſen Gebrauche und Anwendbarkeit. §. 251.

Vom Minirer und Maulwurfs=Pfluge, dem Cultivator oder Scarrificator und dem doppelten Furchen=Pfluge, als nicht zu empfehlenden und wenig nützlichen Werkzeugen. §. 252.

Vom Bohnen=Driller, oder Bohnen=Säer und dem weit einfachern und anwendbarern Säe=Horn. §. 253.

Von der Drillmaſchine, deren Zwecken, Nutzen und Anwendbarkeit. §. 254.

Zweites Kapitel.

Von der guten und zweckmäßigen Zubereitung oder Bearbeitung des Bodens.

Einleitung: wodurch die bei der Bearbeitung des Bodens auf deſſen Verſchiedenheit zu nehmende Rückſicht und anzuwendende Vorſicht ſehr empfohlen werden. §. 255.

Erſte Abtheilung.

Vom Pflügen, Eggen und Walzen.

Vom Zwecke und Nutzen des Pflügens, Eggens und Walzens. §. 256.

Die verſchiedenen Arten des Pflügens werden, nebſt den üblichen Kunſtbenennungen, angegeben. §. 257.

Wie man überall zweckmäßig pflügen ſolle. §. 258.

Worauf, bei der Aufſicht über das Pflügen, zu achten iſt, damit alles ordnungsmäßig geſchehe. §. 259.

Wie man an ſtarken, oder ſteilen Abhängen zweckmäßig pflügen ſolle. §. 260.

Wie oft man pflügen ſolle und wie tief. §. 261.

Ob es zuträglich ſey, die Braache vor dem Winter zu pflügen, oder nicht. §. 262.

Ob es gut und zuträglich ſey, in die Quer zu pflügen und zu eggen. §. 263.

Ob es rathſam ſey, hohe Mittelrücken zu pflügen und wie man die Vorhandenen am beſten fortſchaffe. §. 264.

Ob es vortheilhafter ſey, mit Pferden, oder mit Ochſen zu pflügen. §. 265.

Wie und wann zweckmäßig geegget werde und worauf ein Oekonom dabei zu ſehen habe. §. 266.

Ob das Eggen des gefelgten, oder kurz vor dem Winter mit den Stoppeln umgepflügten Landes anwendbar und überall nützlich ſey, oder nicht, §. 267.

Vom zweckmäßigen Walzen, wie es geſchehen und worauf ein Oekonom dabei achten müſſe. §. 268.

Zweite Abtheilung.

Von der Bearbeitung und Reinigung des Bodens durch die Hacke oder den Karſt, auch die Radehaue, ſo wie durch den Schaufel- und Kartoffel-Pflug, den Handſchaufler, den Pflug mit doppeltem beweglichen Streichbrett, dem Exſtirpator u. ſ. w.

Von dem Nutzen und dem Zwecke der Bearbeitung des Bodens mit der Radehaue und wo und wie ſolche geſchehen müſſe. §. 269.

Von dem Zwecke und dem Nutzen des Schaufel- und Kartoffel-Pflugs, ſo wie des Pflugs mit doppeltem Streichbrette u. ſ. w. §. 270.

Der große Nutzen des Exſtirpators wird noch kürzlich berührt und deſſen Anſchaffung jedem Oekonomen empfohlen. §. 271.

Dritte Abtheilung.

Ueber die Benutzung der rechten Zeit zur Bearbeitung des Bodens und über die bei Aufreißung oder Beurbarung noch nicht beackert geweſener Guts-Parzelen anzuwendende Vorſicht.

Wie man die rechte Zeit zur Bearbeitung des Ackers benutzen und ſich bei ungedeihlicher Witterung, beſonders da, wo zäher Boden iſt, zu helfen ſuchen ſolle. §. 272.

Von der Beurbarung oder Umbrechung bisher nicht beackert geweſener Gründe oder Guts-Parzelen und der dabei nöthigen Ueberlegung und Vorſicht. §. 273.

Drittes Kapitel.

Von der Düngung oder Wiederbefruchtung des Ackers und den zweckmäßigen Vorkehrungen, um einen guten Dünger, in genugſamer Menge, zu erzielen und ihn gehörig zu benutzen.

Einleitung: über den Nutzen des Düngers zur Beförderung einer kräftigen Vegetation. §. 274.

Erſte Abtheilung.

Ueber die Natur des Düngers und deſſen verſchiedene Arten.

Was iſt Dünger und was düngt eigentlich? oder: welches iſt das eigentlich düngende Weſen im Miſte, Kompoſt u. ſ. w. §. 275.

Wie wird der Dünger mit Grunde eingetheilt. §. 276.

Zweite Abtheilung.

Von der zweckmäßigen Bereitung eines guten und kräftigen Miſtes und von den Dünger-Surrogaten.

Wie man einen guten und kräftigen Dünger bereiten und eine gute Miſt-Stäte oder Düng-Grube anlegen ſolle. §. 277.

Dritte Abtheilung.

Wie man guten und kräftigen Miſt erlange, wie viel von jedem Stück Vieh aller Art, ob das Einſtreuen des Strohes zuträglich ſey u. ſ. w.

Wie viel Miſt ein Stück Vieh jeder Art in einem Jahre machen könne. §. 278.

Wie man kräftigen Miſt erlange und ob das Stroh-Einſtreuen nöthig und zuträglich ſey. §. 279.

Von der Zubereitung und dem Nutzen des Kompoſts. §. 280.

Von dem anzuſtellenden Ueberſchlage des auf dem Oekonomiehofe und in den nicht ausgemiſteten Schaafſtällen ohngefähr vorräthigen Düngers. §. 281.

Von dem Verhältniſſe des Viehes zum Ackerbau. §. 282.

Von den Dünger-Surrogaten und deren Anwendung bei großen Haushaltungen. §. 283.

Vierte Abtheilung.

Von der Verwendung und Benutzung des Düngers.

Wie man den gewonnenen Dünger mit Ueberlegung verwenden und benutzen ſolle. §. 284.

In welchem Punkte der Gährung der Hof- und Düng-Gruben-Miſt am vortheilhafteſten auf das Land gebracht werde. §. 285.

Vom Miſtfahren und der dabei nöthigen Achtſamkeit, von Dünger-Magazinen oder Dünger-Feimen im Felde, und ob und wo es nützlich ſey, ſolche anzulegen. §. 286.

Vom Miſtſtreuen und Miſteinlegen und der dabei nöthigen Aufſicht. §. 287.

Wie man düngen ſolle. §. 288.

Unterſuchung der Frage: Ob es gut, oder ſchädlich ſey, den geſtreuten Miſt lange ununtergepflügt zu laſſen. §. 289.

Fünfte Abtheilung.

Von den Dünger-Vehikeln, das iſt, von denen Mitteln, welche dem Boden mehr Triebkraft geben oder von dem bisher ſogenannten mineraliſchen Dünger.

Von den verſchiedenen Dünger-Vehikeln ſelbſt. §. 290.

Was eigentlich in dieſen Dünger-Vehikeln wirke. §. 291.

Von den bei Anwendung dieſer Dünger-Vehikel nöthigen Vorſichts-Regeln. §. 292.

Von der Art, den Kalk, bei Verbeſſerung des Bodens, mit Nutzen anzuwenden. §. 293.

Auf welche Weiſe man mit dem Mergel bei der Verbeſſerung des Bodens verfahren müſſe. §. 294.

Ueber den Gips, als Dünger-Vehikel und die Art ſeiner Anwendung. §. 295.

Sechſte Abtheilung.

Ueber die Verbeſſerung des Bodens durch Miſchung mit andern Erdarten, durch Trockenlegung u. ſ. w.

Wie man den Boden, durch Miſchung mit andern Erdarten und dergleichen zur Vegetation geſchickter mache. §. 296.

Von der Verbeſſerung des Bodens durch Trockenlegung. §. 297.

Von der Verbeſſerung des Bodens durch das Rigolen oder Rajolen. §. 298.

Viertes Kapitel.

Von der Beſaamung und Bepflanzung des Ackers und der dabei nöthigen Achtſamkeit.

Einleitung. §. 299.

Erſte Abtheilung.

Von den mancherlei Gewächſen, oder Pflanzen, deren Erziehung oder Gewinnung durch den Ackerbau bezweckt wird.

Eintheilung der verſchiednen Acker-Gewächſe oder Feldfrüchte §. 300.

Von den verſchiedenen Arten der Halmfrüchte. §. 301.

Die verſchiedenen Arten der Hülſenfrüchte werden angegeben und eingetheilt. §. 302.

Ueber die verſchiedenen mit eßbaren Wurzeln verſehenen Gewächſe und deren Eintheilung. §. 303.

Die verſchiedenen Arten der Futterkräuter werden angezeigt und abgetheilt. §. 304.

Von den Handelskräutern im allgemeinen, den verſchiedenen Zwecken, warum ſie gebauet und den verſchiedenen Arten, wie ſie fortgepflanzt werden. §. 305.

Die verſchiedenen öhlhaltigen Saamen tragenden Pflanzen werden noch beſonders angegeben und eingetheilt. §. 306.

Zweite Abtheilung.

Von demjenigen, was bei der Beſaamung des Ackers überhaupt zu beobachten iſt, damit ſie gehörig geſchehe.

Von der vorſichtigen Auswahl, Aufbewahrung und Prüfung des Saatkorns. §. 307.

Von der bei der Auswahl, Aufbewahrung und Unterſuchung des ſelbſtgeerndteten Saatkorns nöthigen Vorſicht. §. 308.

Von dem Eintauſchen und Ankaufen des Saatkorns und der dabei ſehr erforderlichen Vorſicht. §. 309.

Von der Zubereitung des Saamenkorns, insbeſondere dem Einkälken des Weitzens und deſſen weſentlichen Nutzen. §. 310.

Wie man ſäen müſſe, um den Saamen gehörig zu vertheilen. §. 311.

Wie viel man einſäen und ob man ſeinen Acker dünn oder dick beſaamen ſolle. §. 312.

Ob man früh, oder ſpät ſäen ſolle. §. 313.

Ob man, bei anhaltender Dürre, in den trocknen, aber doch gut zu bearbeitenden Boden ſäen ſolle, oder nicht. §. 314.

Ob man die Saat tief oder flach unterbringen, oder nur obenauf ſäen ſolle. §. 315.

Wie man die verſchiedenen Arten der Früchte nach und nach ſäen und welchen Boden man für jede Art derſelben wählen ſolle. §. 316.

Wie das Pflanzen der verſchiedenen Arten der Braachfrüchte auf die gehörige Art geſchehen müſſe. §. 317.

Die Frage: ob ein Oekonom alle Arten von Früchten und Kräutern auf ſeinem Boden erzielen ſolle? wird verneinend beantwortet. §. 318.

Dritte Abtheilung.

Von dem Baue der verſchiedenen Arten der Feldfrüchte insbeſondere.

Einleitung. §. 319.

Erſter Titel.

Vom Baue der Halmfrüchte.

1.) Vom Baue der eigentlichen Halmfrüchte.

Die Wichtigkeit des Baues der Halmfrüchte und die Nothwendigkeit, ſich mit den verſchiedenen Arten und Abarten derſelben bekannt zu machen, wird ſehr an's Herz gelegt. §. 320.

Vom Weitzen, als der vorzüglichſten Halmfrucht, deſſen Nutzen und den verſchiednen Arten und Abarten deſſelben. §. 321.

Wo iſt Weitzen mit Vortheil zu bauen, wie iſt er zu behandeln, wenn er gut gerathen ſoll, und welche Art deſſelben ſoll man bauen? §. 322.

Die Frage: ob der Anbau des Speltes oder Dinkels anzurathen und derſelbe wirklich mit Schwierigkeiten verbunden ſey, wird zu Gunſten des Anbaues entſchieden. §. 323.

Die Quantität der Einſaat des Weitzens und Dinkels wird angegeben und mit Gründen unterſtützet. §. 324.

Ob es gut ſey, den Weitzen vor Michaelis, oder gleich nach Michaelis zu ſäen. §. 325.

Vom Roggen, als einer mit Nutzen zu bauenden Halmfrucht und deſſen verſchiedenem Anbaue. §. 326.

Wo man Roggen mit Vortheile bauen und wie man ihn behandeln ſolle, um gute Erndten zu haben. §. 327.

Die Fragen: wann man Roggen ſäen und wie viel man einſtreuen ſolle, werden unterſucht und beantwortet. §. 328.

Ob es zuträglich ſey, Sommer-Roggen und Stauden-Roggen zu bauen. §. 329.

Einige Worte über das Behüten und Schröpfen des Roggen und Weitzen. §. 330.

Von der ſehr nützlichen Gerſte und den verſchiedenen Arten derſelben. §. 331.

Wo und wie man jede Art der Gerſte mit Nutzen anbauen könne. §. 332.

Ob man Winter- oder Sommer-Gerſte bauen ſolle und welche Arten. §. 333.

Welcher Frucht man die Gerſte nachfolgen laſſen ſolle, und ob es gut und rathſam ſey, ſie in friſchgedüngtes und in gepferchtes Land zu ſäen. §. 334.

Wann und wie man die verſchiednen Arten der Gerſte ſäen ſolle. §. 335.

Vom Baue und den verſchiedenen Arten des Hafers. §. 336.

Wo und wie man Hafer mit Vortheile bauen ſolle. §. 337.

Welchen Früchten man den Hafer am beſten nachfolgen laſſe. §. 338.

Wann man den Hafer ſäen und wie viel man auf einen Morgen einſtreuen ſolle. §. 339.

Welche Arten des Hafers man bauen ſolle. §. 340.

Ob das Unterpflügen des Saatgetreides und wann und wo es gut und rathſam ſey. §. 341.

2) Von den uneigentlichen Halmfrüchten.

Von dem höchſt nutzbaren Mais, oder türkiſchen Weitzen und deſſen verſchiedenen Arten. §. 342.

Wo man Mais am beſten bauen und wie er in Feldern gebauet werde, vorerſt aber, beſonders im nördlichen Deutſchlande, am beſten zu erbauen ſey. §. 343.

Welche Art des Maißes man, beſonders in den nördlichen Gegenden, bauen ſolle. §. 344.

Wie viel man in einen Morgen ſäen und wie man die Pflanzen bis zur Erndte u. ſ. w. behandeln ſolle. §. 345.

Auch der Buchweitzen wird als ein ſehr nützliches Gewächs empfohlen und die verſchiedenen Arten deſſelben werden angegeben. §. 346.

Wo man mit Nutzen Buchweitzen baue, welche Art deſſelben man bauen, wie viel man einſäen und wie man ihn behandeln ſolle. §. 347.

Etwas über Hirſe und Moorhirſe und deren verſchiedene Arten. §. 348.

Zweiter Titel.

Vom Bau der Hülſenfrüchte.

Erſter Abſchnitt.

Allgemeine Bemerkungen über den Bau der Hülſenfrüchte.

Einleitung. §. 349.

Zu welchen Zwecken bauet man die Hülſenfrüchte und wie erreicht man dieſe Zwecke. §. 350.

Ob man zu den Hülſenfrüchten den Acker friſch düngen ſolle, oder nicht. §. 351.

Wie oft man zu den Hülſenfrüchten pflügen ſolle und wann; auch wie man bei dieſem Pflügen verfahren ſolle. §. 352.

Wann man die Hülſenfrüchte ſäen ſolle und wie. §. 353.

Wie viel man von jeder Art der Hülſenfrüchte in einen Morgen ſäen ſolle. §. 354.

Ob es rathſam und zuträglich ſey, ein Gemenge der verſchiedenen Hülſenfrüchte auszuſäen, und welche ſich am beſten bei einander paſſen. §. 355.

Zweiter Abſchnitt.

Von dem Baue der einzelnen Arten der Hülſenfrüchte insbeſondere.

Vom Bau der Pferde- und Saubohnen und was dabei zu beobachten iſt. §. 356.

Von dem Verroſten und Vermehlthauen der Bohnen, als nicht ſeltenen Krankheiten derſelben und wie man ſich, wenn ſolche eintreten, zu verhalten habe. §. 357.

Ueber die Erbſen, deren verſchiedene Arten und Benutzungen, deren Anbau im Felde u. ſ. w. §. 358.

Von den Wicken, deren verſchiedenen Arten, deren Bau und Benutzung. §. 359.

Etwas über die Arten, den Bau und die Benutzung der Linſen. §. 360.

Einiges von den Kichern, deren Arten, Bau und Nutzen. §. 361.

Dritter Titel.

Vom Bau des Menge= oder Mang=Korns und deſſen Benutzung.

Einleitung. §. 362.

Die verſchiedenen Arten des Mengekorns und die verſchiedenen Zwecke, warum man es bauet, ſo wie die Miſchungs=Verhältniſſe ꝛc. werden kurz angegeben. §. 363.

Einige Bemerkungen und Vorſichtsregeln, den Bau und die Benutzung des Mengekorns betreffend. §. 364.

Vierter Titel.

Von dem Baue der zu behackenden Braachfrüchte und der Futterkräuter und von dem, was dabei zu beobachten iſt.

Was behackte Braachfrüchte und Futterkräuter ſind, und welchen Nutzen deren Anbau in der Landwirthſchaft leiſtet, wird kürzlich bemerkt. §. 365.

Erſte Abtheilung.

Vom Baue der zu behackenden Braachfrüchte.

Erſter Abſchnitt.

Von dem höchſt nützlichen Kartoffelnbaue.

Angabe desjenigen, was bei dem Kartoffelbaue im allgemeinen zu beobachten iſt. §. 366.

Von den verſchiedenen Arten der Kartoffeln. §. 367.

Von den bekannteſten Arten der Kartoffeln und wo ſolche am beſten zu pflanzen ſind. §. 368.

Ueber die Zubereitung des Bodens zum Kartoffelbaue. §. 369.

Ob, wie und wann man den zum Kartoffelbau beſtimmten Acker düngen ſolle. §. 370.

Ueber die verſchiedne Art der Fortpflanzung der Kartoffeln, und welche davon für einen Oekonomen die zuträglichſte ſey. §. 371.

Von der Eintauſchung oder Ankaufung fremder, oder in anders geartetem Boden gewachſener Saatkartoffeln. §. 372.

Ueber das verſchiedene Verfahren bei Pflanzung der Kartoffeln; welches, bei dem Baue derſelben im Felde, das zweckmäßigſte, und welche Vorſicht dabei anzuwenden ſey. §. 373.

Von der Auswahl der Pflanzkartoffeln und deren gehörigen Aufbewahrung. §. 374.

Die Frage: Ob es gut ſey, zerſchnittne Kartoffeln zu pflanzen, wird verneinend beantwortet. §. 375.

Wann man die Kartoffeln pflanzen ſoll und wie viel man auf 1 Morgen pflanzen müſſe. §. 376.

Ueber die Behandlung der Kartoffeln während ihres Wachsthums. §. 377.

Woran man die Reife der Kartoffeln erkenne. §. 378.

Warnung gegen das Abſchneiden und das Umdrehen und Zerknicken des grünen Kartoffelkrauts. §. 379.

Ob es rathſam ſey, Kartoffeln zum feilen Verkaufe zu bauen und ob, wann und wo es zuträglich ſey, Land zum Kartoffelbaue an einzelne Menſchen wegzuthun. §. 380.

Ob es zuträglich ſey, unter, oder zwiſchen den Kartoffeln noch eine andere über ſich wachſende Frucht zu bauen. §. 381.

Zweiter Abſchnitt.

Vom Kohlbaue.

Einleitung: von den verſchiedenen Arten des Kohls. §. 382.

Von der Erziehung eines guten Kohlſaamens. § 383.

Wie und wo man gute Pflanzen erziehen, und wie man ſolche behandeln müſſe. §. 384.

Von den Hauptfeinden der Pflanzen und den zweckmäßigſten Vorkehrungen gegen ſelbige. §. 385.

Von der Zubereitung und Auswahl des zum Kohlbaue beſtimmten Landes. §. 386.

Ueber die bei dem Aufnehmen und dem Verſetzen der Pflanzen nöthige Vorſicht, die verſchiedenen dabei üblichen Methoden und die zur Abkürzung der Arbeit ſehr dienlichen Handgriffe. §. 387.

Ob es beſſer ſey, den Kohl im Verbande, oder in Reihen zu pflanzen und wie er am beſten bearbeitet werde. §. 388.

Von der Blattung oder Abblätterung des Kohles und der dabei nöthigen vernünftigen Ueberlegung. §. 389.

Von der Einerndtung und Aufbewahrung des Kohls. §. 390.

Von dem Gebrauche des Kohls zur Viehfutterung und der beſten Art, ſolches zu thun. §. 391.

Wie viel man Kohl bauen ſolle und ob es rathſam ſey, Kohl zum feilen Verkaufe zu bauen. §. 392.

Die Frage: ob es für große Haushaltungen rathſam ſey, die braunen Kohlarten im Großen, als Viehfutter zu bauen, wird verneinend beantwortet. §. 393.

Dritter Abſchnitt.

Vom Rüben-Paſtinaken- und Möhrenbaue.

Einleitung: über den Nutzen der Rüben, Paſtinaken und Möhren, als Viehfutter. §. 394.

Von den verſchiedenen Arten der Rüben und Möhren. §. 395.

Von der Erlangung eines aufrichtigen Saamens der verſchiedenen Sorten der Rüben und Möhren und der beſten Art, ſolchen ſelbſt anzuziehen. §. 396.

Von dem zum Rüben-Paſtinaken und Möhrenbaue erforderlichen Boden, und daß nicht jede Art derſelben für jeden Boden paſſe. §. 397.

Von der Zubereitung des Bodens zum Rüben-Paſtinaken- und Möhrenbaue. §. 398.

Erziehung der Rummel-rota baga-und Steckrüben-Pflanzen, deren Verpflanzungszeit und ob es gut ſey, die

Saamenkörner dieſer Gewächſe gleich, in gehöriger Entfernung von einander, einlegen zu laſſen. Nöthige Vorſicht bei der letztern Methode. §. 399.

Von der Bearbeitung der rota baga, der Runkel- und Steckrüben. §. 400.

Von der ſehr nützlichen Paſtinake und deren Anbaue im Großen. §. 401.

Von der Einerndtung, Aufbewahrung und Benutzung der rota baga, der Runkel- und Steckrüben und der Paſtinaken. §. 402.

Von dem Baue der aus freier Hand geſäeten Rüben, Paſtinaken und Möhren, insbeſondere von der Zubereitung des Ackers zu ſelbigen. §. 403.

Wie viel Rüben- Paſtinaken- und Möhrenſaamen man auf einen Morgen ſäen ſolle. §. 404.

Ob man zu Rüben, Paſtinaken und Möhren friſch düngen, und welchen Dünger man dazu wählen ſolle. §. 405.

Wann und wie man Rüben, Paſtinaken und Möhren in das Braachfeld ſäen ſolle. §. 406.

Von der Behandlung des Rüben- Paſtinaken und Möhrenackers. §. 407.

Gefahren, womit der Rüben- und Möhrenbau nicht ſelten verknüpft iſt, nebſt anwendbaren Mitteln dagegen und einer praktiſchen Lehre. §. 408.

Ueber den Bau der Stoppelrüben. §. 409.

Von der Einerndtung, Aufbewahrung und Benutzung der Möhren, Paſtinaken und Braachrüben. §. 410.

Ob es gut ſey, unter die im Felde gebaueten Möhren Mohnſaamen zu ſäen, und was man dabei zu erwägen habe. §. 411.

Zweite Abtheilung.

Von dem Baue der Futterkräuter, oder dem künſtlichen Wieſenbaue.

Erſte Unterabtheilung.

Allgemeine Bemerkungen und Warnungen in Anſehung des Anbaues der Futterkräuter.

Abtheilung der verſchiedenen Arten der Futterkräuter. §. 412.
Ueber den großen Nutzen des Anbaues der Futterkräuter, oder des künſtlichen Wieſenbaues. §. 413.
Nothwendigkeit der Begünſtigung des künſtlichen Wieſenbaues durch die Obern und Geſetzgeber. §. 414.
Von den verſchiedenen Arten der Futterkräuter und daß man nicht gleich jedes neu empfohlne und angewieſene Futterkraut bauen, ſondern ſich vorher erſt genauer mit dem Kraute ſelbſt, dem Boden und der Wartung, die es verlangt, gehörig bekannt machen müſſe. §. 415.
Nöthige Ueberlegungen, welche ein Oekonom bei dem Anbaue der Futterkräuter machen muß. §. 416.
Von der Auswahl und genauen Unterſuchung des für jede Art der Futterkräuter paßlichen Bodens. §. 417.
Empfehlung der nöthigen Vorſicht bei Ankaufung und Erziehung des Saamens der Futterkräuter. §. 418.

Zweite Unterabtheilung.

Von dem Baue der Futterkräuter insbeſondere.

Einleitung: über die Verſchiedenheit der Behandlung der Futterkräuter. §. 419.

Erſter Abſchnitt.

Von dem Baue des Sternklees, oder des großen ſpaniſchen Klees mit rothen Blüthen.

Ueber den Vorzug des Sternkleebaues. §. 420.
Wie man den Klee am beſten ſäe, und wie viel Saamen man auf einen Morgen ſäen ſolle. §. 421.
Ob es zuträglich ſey, da, wo es der Düngervorrath erlaubt, das zur Klee-Ausſaat beſtimmte Land mit halber Düngung zu verſehen. §. 422.
Ob es gut ſey, den unter die Sommerfrucht geſäeten Klee gleich in dem Jahre, worin er geſäet worden, noch einmal zu ſchneiden und wie ſolche im nächſten Winter zu behandeln ſey. §. 423.
Vom Gipſen oder Duxen des Klees und wie ſolches am beſten geſchehe. §. 424.
Von der Benutzung des Klees im 2ten Jahre. §. 425.

Von der Gewinnung eines guten Kleeſaamens und deſſen Behandlung und Aufbewahrung. §. 426.

Zweiter Abſchnitt.

Von dem Baue der Luzerne und deſſen Abweichung von dem Baue des Sternklees.

Ob der Luzernebau überall und beſonders dem nördlichen Deutſchlande ſo ſehr zu empfehlen ſey. §. 427.

Wie bei der Anlegung und Beſaamung eines Luzernekamps zweckmäßig zu verfahren ſey. §. 428.

Wie die Luzerne in der Folge zu behandeln ſey, wenn ſie gehörig nachhaltig bleiben, oder viele Jahre hinter einander fortwachſen ſolle. §. 429.

Ueber die Benutzung der Luzerne. §. 430.

Dritter Abſchnitt.

Vom Eſparcettebaue.

Der vorzügliche Nutzen des Eſparcettebaues wird angezeigt. §. 431.

Nöthige Beſchaffenheit und Lage des Landes, worauf man mit Nutzen Eſparcette bauen will. §. 432.

Wie der Boden zu der Eſparcette bereitet, wie viel Einfall auf jeden Morgen gerechnet und wie geſäet werden müſſe. §. 433.

Wartung der Eſparcette von der Beſaamung des Ackers an, bis zur Zeit der erſten Erndte und nachher. §. 434.

Saamenerzielung und Behandelung §. 435.

Erndte, oder Benutzung der Eſparcette im grünen und trocknen Zuſtande. §. 436.

Vierter Abſchnitt.

Von dem Baue einiger andern Arten der Futterkräuter, wodurch der Umlauf des Fruchtbaues nicht geſtört wird, insbeſondere vom Spörgelbaue.

Einleitung und allgemeine Bemerkungen. §. 437.

Vom Spörgelbaue und der dabei nöthigen Vorſicht. §. 438.

Fünfter Abſchnitt.

Von einigen, wenigſtens in nördlichen Gegenden, ſehr miß=

lichen Mitteln, dem Futtermangel im Herbſte und Frühjahre abzuhelfen.

Einleitung. §. 439.

Von dem ſchädlichen Abmähen oder Abhüten des unter die Sommerfrucht geſäeten Klees im erſten Jahre. §. 440.

Vom Ueberhüten der Roggen und Weitzenblade im Frühlinge. §. 441.

Ueber das Schröpfen des Weitzens. §. 442.

Fünfter Titel.

Von einigen gemeinſchädlichen Hinderniſſen des Ackerbaues und der Pflicht jedes denkenden Oekonomen, zur Abhelfung dieſer Hinderniſſe möglichſt beizutragen.

Einleitung. §. 443.

Ueber die gar zu arge Zerſtückelung der Aecker und deren üble Folgen. §. 444.

Von der Hut- und Triftgerechtigkeit in den Ackerfeldern und deren nachtheiligen Einfluſſe auf den Ackerbau. §. 445.

Von den Gemeinheiten und deren großen Nachtheile für den Staat. §. 446.

Das Nachtheilige der Zehndtgerechtigkeit für das Emporkommen des Ackerbaues wird dargelegt. §. 447.

Von der Herrndienſt- oder Frohnpflichtigkeit, als einem großen Hinderniß der guten Ackerkultur. §. 448.

Die meiſtens ſehr erbärmliche Unterhaltung der Heer- und beſonders der Kommunikationswege wird auch als ein großes Hinderniß der Ackerkultur dargelegt. §. 449.

Ueber die Kornſperren und deren nachtheiligen Einfluß auf die Ackerkultur. §. 450.

Erſter Theil.

Vom

Erdrinden- oder Erdflächen-Bau.

Einleitung.

§. 199.

Über die Entſtehung der verſchiedenen Arten des Erdflächen- oder Erdrinden-Baues.

Wir haben im erſten Theile dieſes Werks geſehen, daß die Menſchen zuerſt Jäger und reſp. Fiſcher waren, dann aber Hirten und hiernächſt erſt Ackerbauer und Gärtner wurden. Der Jäger und Fiſcher nahm ſeine Beute, wo er ſie am beſten erhaſchen konnte, und bekümmerte ſich wenig darum, wo und wovon ſich die Thiere, welche ihm zur Beute wurden, vorher ernährt hatten. Der Hirt hingegen mußte ſchon auf gute Weideplätze für ſein gezähmtes Vieh bedacht ſeyn, und, beſonders in den nördlichern und kältern Gegenden, auch auf Winterfutterung für ſein Vieh denken. So entſtanden Weiden und Wieſen; und weil beide bei der erſten Entſtehung der Viehzucht in reichem Maaße da waren und ohne beſondere Kultur reichliches Futter lieferten, ſo achtete keiner darauf, wie ſie benutzt und behandelt wurden. Es entſtanden alſo, ſo

wie ſich die Hirten-Familien mehrten, Gemein-Weiden, Koppel-Weiden, Hut- und Weide-Gerechtigkeiten aller Art — und ſo auch Gemein-Wieſen; wodurch denn natürlich der erſte Grund zu dem Verderben der Weiden und Wieſen gelegt wurde, indem jeder nur auf das Benutzen, keiner aber auf das Verbeſſern oder Kultiviren derſelben dachte. Daher mußte es denn nothwendig kommen, daß beide mit Maulwurfshügeln und auf und an dieſen mit Unkräutern aller Art gleichſam überzogen wurden, daß Dornen, Diſteln, Wolfsmilch, Binſen u. dergl. nach und nach die Stelle der ſchönen Gräſereien aller Art einnahmen, daß beſonders auf den der Ueberſchwemmung ausgeſetzten Wieſen Vertiefungen und in dieſen ſaure Gräſer, Mooſe ꝛc. entſtanden; durch alle dieſe Schädlichkeiten aber der Ertrag beider im hohen Grade gemindert wurde.

Dieß führte nothwendig nachdenkende Oekonomen mit der Zeit auf die Nothwendigkeit der Weiden- und Wieſen-Kultur und auf die nöthige Theilung beider. Wenn ſie nun aber auch meiſtens mit der Theilung der Wieſen zu Stande kamen, ſo war doch an keine Theilung der Weiden zu denken; indem dieſe in Güte nicht wohl zu Stande zu bringen war, die Richter aber, welche ſolche bewirken ſollten, zu wenig Intereſſe für die Sache und zu wenige Kenntniſſe der Oekonomie hatten, um auf zweckdien-

liche Mittel zu kommen, das verſchiedene Intereſſe der Weideberechtigten mit einander vereinigen und alle gehörig befriedigen zu können. Dieſerhalb unterblieben denn faſt überall die Theilungen der Gemein-Weiden, weil meiſtens diejenigen, die ſie ſehnlich wünſchten, durch alle die Schwierigkeiten, die theils in der Sache ſelbſt und den Verhältniſſen lagen, theils aber auch wohl ohne Noth hervorgeſucht und durch die Unkunde der Richter vergrößert wurden, abgeſchreckt, ihr wohlthätiges Project unmüthig aufgaben. Da jedoch manche derſelben auch ſo glücklich waren, einige privative Hütungen, Plätze und Wieſen zu beſitzen, ſo beſchränkten ſie ſich auf die Verbeſſerung dieſer und ſuchten den Mangel natürlicher Wieſen durch die künſtlichen zu erſetzen, und ſo entſtanden nach und nach durch den wohlthätigen Wechſel der verſchiedenen Erfahrungen und Beobachtungen immer gründlichere und vollſtändigere Regeln der Weiden- und Wieſen-Kultur.

Dem Ackerbaue, der in ſeiner Kindheit ſich blos mit der unvollkommnen Umbrechung und Beſaamung des Bodens beſchäftigte, weil man den Boden, den man beackerte, oft genug wechſeln konnte, gieng es in Betreff ſeiner Vernachläſſigung eben ſo, als der Weiden- und Wieſen-Kultur, bis die immer zunehmende Menſchen-Menge die Nothwendigkeit herbeiführte, einen und denſelben Acker häufiger zu benutzen und

auf Mittel zu denken, ihm theils durch beſſere Bearbeitung, theils durch Düngung die geminderten Vegetations-Kräfte zu erſetzen und die Hinderniſſe, welche dem Anbaue des Getreides und dem Gedeihen der Früchte entgegenſtanden, zu entfernen. So entſtanden nach und nach immer mehr durchdachte Regeln einer guten Acker-Kultur, welche durch die ſo äußerſt nützliche Mittheilung der Ideen immer mehr zur Vollkommenheit gediehen und endlich zu einem durchdachten Syſteme wurden.

Bei der ſtets zunehmenden Bevölkerung des Erdbodens fanden denkende Köpfe gar bald, daß ſich durch eine häufige und emſige Bearbeitung des Bodens einem kleinen Flecke eine größere Menge von Früchten abgewinnen ließe, und daß auch die Baumfrüchte in der Haushaltung Nutzen brächten, und ſo entſtand die ökonomiſche Küchen- und Baumgärtnerei; es entſtand aus ähnlichen Betrachtungen der Wein- und Hopfenbau, der Bau der Färbe- und Handels-Kräuter ꝛc.

So wie ſich nach und nach immer mehr helle Köpfe dem Erden-Bau widmeten, und ſolcher dadurch aus einer bloßen Empirie zu einer Wiſſenſchaft erhoben wurde, dachte man ſtets mehr und mehr darauf, die Natur und Eigenſchaft der verſchiedenen Erdarten genau zu erforſchen; den Boden durch zweckmäßige Miſchung der Erdarten, durch Zuſatz von Kalk, Kalk-

mergel u. dergl. zu verbeſſern; den Bau der Pflanzen und die Art, wie ſie ſich nährten, ſo wie die Mittel, welche deren Gedeihen beförderten, zu ſtudiren; für jede Art derſelben den paßlich= ſten Boden zu wählen; alles, was dem Gedei= hen hinderlich werden konnte, zu entfernen und, durch Erfahrung geleitet, auch einen gewiſſen Wechſel in den verſchiedenen Früchten einzufüh= ren, wodurch denn die verſchiedenen Arten der Wirthſchafts=Syſteme, als: die Drei= und Vier= felder=Wirthſchaft, die Koppel= Wechſel= und Weide= Maſtungs= und Stallfütterungs=Wirth= ſchaft, ſo wie der Bau der Handels=Kräuter, um von dem vorräthigen Dünger den höchſten Gewinn zu erlangen, nach und nach entſtanden.

Ich glaube daher der natürlichen Ordnung getreu zu bleiben, wenn ich

1) von der Wieſen=Kultur in ihrem ganzen Umfange,
2) von dem gemeinen Ackerbau in allen ſeinen Theilen, mit Inbegriff des Baues der Fut= ter=Kräuter und der behackten Braachfrüchte,
3) von den verſchiedenen Wirthſchafts=Syſtemen,
4) vom Bau der Handels=Kräuter,
5) vom ökonomiſchen Gartenbau und ſeinen ver= ſchiedenen Zweigen handle;

dann einfache Mittel kennen lehre, wodurch man

A. von den verſchiedenen Erdarten und ihren Beſtandtheilen;

B. von der innern Structur, den Nahrungs-Werkzeugen und den verſchiedenen Fortpflanzungs-Arten der nützlichen Gewächſe ſowohl, als der Unkräuter, eine gründliche Kenntniß verſchaffen; wie man ſodann

C. den Boden nach vernünftigen Grundſätzen verbeſſern und für jede Art der Pflanzen den paßlichſten Boden wählen;

D. die ſchädlichen Kräuter und Thiere vertilgen, oder doch vermindern und

E. Alles, was dem Gedeihen und der Vermehrung der Feldfrüchte aller Art hinderlich iſt, entfernen könne,

ſchließlich aber von den gemeinſchädlichen Hinderniſſen des Ackerbaues und der Pflicht jedes guten Oekonomen, zu deren Abhelfung möglichſt beizutragen, rede.

Da aber alle dieſe Materien für einen Band zu viel werden möchten, ſo wird dieſer zweite Theil in zwei Bände zerfallen, wovon der erſte die Wieſen-Kultur und den Ackerbau, nebſt den Bau der Futter-Kräuter und der behackten Braachfrüchte, der zweite aber die Lehre von den verſchiedenen Wirthſchafts-Syſtemen und deren Werthe und Anwendbarkeit, von dem Bau der Handels-Kräuter und von dem ökonomiſchen Gartenbaue, ſo wie die übrigen oben angezeigten Sachen enthalten wird.

Erſter Band.

Von
der Weiden = Wieſen = und Acker = Kultur.

Erſtes Hauptſtück.

Ueber Weiden = und Wieſen = Kultur.

Erſter Abſchnitt.

Von der richtigen Beſtimmung und den verſchiedenen Eintheilungen und Benennungen der Weiden und Wieſen.

§. 200.

Was Weiden und Wieſen ſind.

Weiden und Wieſen ſind beides Plätze auf dem Erdboden, die mit von der Natur freiwillig her- vorgetriebenen, oder durch Menſchenfleiß ange- baueten, Kräutern und Gräſern bewachſen ſind. Werden die auf dieſen Plätzen hervorgetriebenen Pflanzen ſtets mit dem Viehe abgehütet und auf dieſe Art benutzt, ſo heißen ſie Weiden, Aenger, Hütungs-Plätze, auch mancher Orten Haiden; werden dagegen ſolche Plätze, überall, oder doch einen Theil des Jahrs hin- durch, mit dem Viehe gänzlich verſchont und, wenn ſie hinlänglich bewachſen ſind, abgemähet, die Kräuter und Gräſer getrocknet und zu Heu gemacht, und ſo zur Winterfutterung des Viehes verwendet, nachher aber die Plätze auch wohl wieder von dem Viehe beweidet, ſo heißen ſie Wieſen.

§. 201.

Wie werden die Weiden und Wieſen eingetheilt, und welches ſind die Benennungen derſelben?

Weiden und Wieſen haben das mit einander gemein, daß ſie theils in phyſiſcher, oder natürlicher, theils aber in juriſtiſcher, oder rechtlicher Hinſicht eingetheilt werden, und danach ihre beſondern Benennungen erhalten.

Die Weiden theilt man in natürlicher Hinſicht

1) in Bruch, ſprich: Bruhch- oder Moor-Weiden, das heißt: ſolche Weiden, welche wegen ihrer Lage in einer Vertiefung, ſey es nun an einem Bache oder Fluſſe, oder aber in einem von Bergen rundumher eingeſchloſſenen Thale, faſt immer wäſſerigt und eben deshalb zur Erzeugung eines ſüßen und geſunden Graſes wenig, oder gar nicht, geeignet ſind. Man kann ſie mit Fug eintheilen

a) in blos moorigte oder bruchige, das heißt in ſolche, wo der Boden an ſich gut und blos durch die Näſſe an Erzeugung guter Gras- und Krautarten gehindert iſt. Dahin gehören die Marſchen.

b) In torfmoorigte, oder ſolche Weiden, wo der Boden mehr ein Gewebe aus Wurzeln, mit pech- oder ſchwefelhaftigem Schlamm

untermengt, als aus einer eigentlichen Erdart, beſteht.

2) In der Ueberſchwemmung ausgeſetzte, aber doch trockne und geſunde Weiden, welche man Thal-Weiden nennen möchte.

3) In Feldweiden, welche zwiſchen und an den beſaamten Feldern liegen und meiſtens Aenger heißen.

4) In trockne, in Ebenen liegende und keinen Ueberſchwemmungen ausgeſetzte Weiden, die man meiſtens Haiden nennt. Sind dieſe

a) mit wahrem Haidekraute, erica vulgaris, überdeckt, ſo heißen ſie mit Recht Haiden, ſind ſie hingegen

b) mit guten Gräſern bewachſen, ſo heißen ſie beſſer Aenger, Dreiſche, Geeſten; wie ſie auch hie und da genannt werden.

5) In Bergweiden, welche an Bergen liegen, und meiſtens ein ſehr geſundes Gras liefern.

6) In Holzweiden, welche in Hölzern liegen und zwar bald in wirklichen Aengern, bald zwiſchen Unterholze, bald aber unter einzeln ſtehendem Oberholze.

In rechtlicher Hinſicht theilt man die Weiden in

A) Privativweiden, worauf ein einzelner Privatmann, eine einzelne Oekonomie, das Recht hat, das Vieh zu weiden, und

B) Gemeinweiden, Koppelweiden, wo

mehrere zugleich das Recht haben, ihr Vieh zu weiden, und zwar entweder

a) die verſchiedenen Glieder einer und derſelben Gemeinde unter einem Hirten, oder in einer Heerde; dann ſind es eigentliche Gemeinweiden.

b) Mehrere Gemeinden, oder auch mehrere Gutsbeſitzer und Gemeinden in verſchiedenen Heerden. Dieſe ſollten billig Koppelweiden heißen, um ſie von andern Gemeinweiden zu unterſcheiden.

Die Wieſen werden auf ähnliche Art eingetheilt,

A) in natürlicher Hinſicht, in

1) Moor- oder Bruchwieſen, ſaure Wieſen, welche an zu vieler Näſſe leiden;

2) gute Thalwieſen, welche den gehörigen Grad der Feuchtigkeit haben, ihn, durch Ueberſchwemmungen der Ströhme, Flüſſe und Bäche, meiſtens erhalten, oder durch zweckmäßige Vorkehrungen leicht erhalten können;

3) Feldwieſen, welche zwiſchen den bebaueten Feldern liegen und wegen zu großer beſtändiger Näſſe, oder weil Hungerquellen darin liegen, nicht gut beackert werden können. Man nennt ſie bei mir auch Legden, Legeden;

4) Bergwieſen, welche an Abhängen liegen und meiſtens ein ſehr geſundes und kräftiges Gras liefern.

5) Waldwieſen, welche zwiſchen Waldungen liegen.

B) In rechtlicher Hinſicht zerfallen die Wieſen.

a) in Privativ-Wieſen, welche von einem einzelnen Privatmanne ausſchließlich benutzt werden; er ſey nun Erbeigenthümer, oder Erbenzinsmann, Meyer oder Pächter.

b) In Gemein-Wieſen, oder Umwieſen, Reihewieſen, welche von mehreren Miteigenthümern gemeinſchaftlich benutzt werden und zwar ſo, daß die einzelnen Theile vorher beſtimmt und nachher durch das Loos vertheilt werden; oder daß die einzelnen Theile, nach den Nummern der Feuerſtellen und der Theile, immer an andere kommen; bald indem jeder jährlich ſeinen Theil bekommt, bald aber ſo, daß nur jährlich einer gewiſſen Anzahl der Mit-Intereſſenten, nach einer beſtimmten Reihefolge, ein Theil zur Benutzung angewieſen wird.

In Rückſicht der Benutzungs-Art werden die Wieſen eingetheilt in

A) einſchürige oder einhauige, — welche jährlich nur einmal gemähet, vor und nach

dieſer einen Aberndtung aber als Weide benutzt werden. Dieſe finden ſich am meiſten bei Gemeinden und da, wo das Hütungs-Recht der mehrmaligen Aberndtung im Wege ſteht.

B) Zweiſchürige, Zweihauige oder Grummet, Grammt-Wieſen, welche zweimal gemähet werden und wovon man das zuerſt geerndtete Gras Heu, auch Vorheu, und das bei der zweiten Schur geerndtete, Nachheu, Nachmat, oder Grummet, Grammt, Ohmt oder Oehmt nennt.

C) Dreiſchürige Wieſen, welche dreimal gemähet werden, aber in nördlichen Gegenden nicht ſehr gemein ſind, weil die Witterung da, wo keine Bewäſſerung der Wieſen Statt hat, meiſtens nur zwei Erndten erlaubt. In Rückſicht der Entſtehung theilt man die Wieſen noch ein

A) in natürliche, welche durch das von der Natur freiwillig hervorgetriebene Gemiſche von Kräutern und Gräſern entſtehen und

B) in künſtliche, welche durch Menſchenfleiß und Anſäung, oder Anbauung nützlicher Futterkräuter aller Art, ihr Daſeyn erhalten.

1ſte Anmerk. In den moorigten und torfigten Wieſen fließt hie und da, wenn man Löcher in ſolche macht, eine fettige Feuchtig-

keit, ein Bergtheer, hervor, welchen man zu Räderſchmiere gebrauchen kann und zu dem Ende, wegen einer zu großen Flüſſigkeit, noch wohl mit Aſche, oder dergleichen miſchen muß. Man nennt deshalb dieſe Löcher Fettlöcher; und die Gemeindeglieder haben deren reſp. 1, 2 und mehr als eine eigentliche Berechtigung, wobei ſie keiner beeinträchtigen darf. Es giebt dergleichen Löcher aber auch wohl unter bebaueten Aeckern an Abhängen, wo man in der Nähe keine moorigte Stelle merkt. Hier ſcheint ſich die Flüſſigkeit, gleich den Waſſerquellen, ihren Weg geſucht zu haben.

2te Anmerk. Die Entſtehung der Gemein-Weiden, der Mithuden und Koppelhuden oder Weiden iſt wohl in den Zeiten des Fauſtrechts hauptſächlich zu ſuchen, wo die Noth den Bauer und den Edelmann zwang, ſein Vieh in einer Heerde mit dem Dorfvieh hüten zu laſſen, und mehrere Gemeinden bewog, ihrem Viehe einen gemeinſchaftlichen Weideplatz auszuſuchen; ja allenfalls ihrem Beſchützer das Recht, ihre Weiden mit zu behüten, zu geſtatten, welches um deſto leichter geſchah, da die Weiden noch im Ueberfluſſe vorhanden und noch in gutem Stande waren, weil das Uebertreiben derſelben durch allerlei Sorten von Vieh, insbeſondere durch Schaafe und Schweine, ſie noch nicht ruinirt hatte.

3te Anmerk. Die in Mecklenburg übliche Eintheilung der Wieſen in Seggenwieſen, Heuwieſen, Bruckwieſen, Bachwieſen, Teich-Rand- und Maſchwieſen iſt ſehr lokal. Wer was darüber leſen will, den verweiſe ich auf Schumachers gewiſſes Verhältniß der Viehzucht zum Ackerbau. §. 21.

Zweiter Abſchnitt.

Von den Vorzügen und Nachtheilen der verſchiedenen Arten der natürlichen Weiden und Wieſen.

§. 202.

Von den Bruch- oder Moorwieſen und Weiden und deren beſter Benutzung.

Unter allen Wieſen und Weiden ſind unſtreitig die Bruch- oder Moorwieſen, wenn ſie Jahr aus Jahr ein naß und ſumpfigt ſind, die allerſchlechteſten. Will man ſie als Wieſen benutzen, ſo bekömmt man mit vieler Mühe und Koſten ein ſehr ſchlechtes Gras und weiß oft nicht einmal, wie man es trocken machen und abbringen oder abfahren ſoll. Benutzt man ſie hingegen als Weide, ſo verkrüppelt und verkrankt das Vieh darin; weil es beſtändiger Erkältung ausgeſetzt iſt, und obenein ein elendes wäſſerigtes und ſchilfartiges Gras zur Nahrung bekommt, wobei es alſo aus einer großen Maſſe nur wenig Nahrungsſtoff mit ſeinen Verdauungs-Werkzeugen mühſam herausſaugen, dieſe alſo übermäßig anſtrengen muß. Man muß deshalb das in ſolchen Bruchen ausgeübte Weiderecht meiſtens jährlich

mit einigen Stücken krepirten Rindvieh bezahlen, oder man erhält ein ſehr verkrüppeltes und elenden Milch-Ertrag gebendes Vieh, wobei gar kein Vortheil herauskömmt. Kann man alſo dergleichen Brüche, wegen der Lokalverhältniſſe, nicht etwa trocken legen, ſo thut man beſſer, Erlen darein zu pflanzen, weil dieſe meiſtens ganz ungemein darin gedeihen und das Holz nicht ſelten in denen Gegenden, wo Brüche oder Moore ſind, eine ſehr angenehme Waare iſt.

Sind die Brüche gar torfgründig, dann iſt die Weide darin noch elender und ungeſunder und dann thut man da, wo es möglich zu machen iſt, und dieß wird meiſtens der Fall ſeyn, beſſer, ſie durch Torfſtechen zu benutzen; wie dieß denn auch von verſtändigen Landwirthen heut zu Tage faſt überall geſchieht, da beſonders das Holz immer ſeltener und theurer zu werden anfängt.

Alles kommt hiebei auf die vernünftige Ueberlegung an: ob der Torf zum Brennen tauglich und dafür Abſatz zu erwarten ſey, oder nicht. Erſteren Falls iſt das Torfſtechen rathſam, andern Falls aber nicht.

Bei dem Torfſtechen ſelbſt iſt wohl zu überlegen, ob man beſſer thue, die ganze Torfſchicht gleich wegzunehmen, oder einen Theil derſelben zum Nachwuchſe ſtehen zu laſſen. Da, wo das Brennmaterial ſehr rar und theuer iſt, kann das letzte zuträglich ſeyn, obgleich der abgeſtochne Platz 30 bis 40 Jahre lang gar keinen Nutzen

bringt, indem der Verluſt nachher erſetzt wird; in einer mit Brennmaterial hinlänglich verſehenen Gegend wird es zuträglicher ſeyn, den Torf ganz wegzuſtechen und den abgetorften Platz, je nachdem der Untergrund beſchaffen und die Ableitung des Waſſers möglich iſt, oder nicht, als Grünlands-Moor, zu Weiden oder Wieſen, oder aber als Teich, zu benutzen.

Werden die Brüche in heißen Sommer-Tagen trocken, dann kann man ſie, je nachdem man es zuträglich findet, in jenen Tagen beweiden, oder aberndten. Man wird dabei aber ſehr genau den günſtigen Zeitpunkt in Acht zu nehmen haben.

§. 203.

Ueber dasjenige, was den nicht moorigten Thalweiden und Wieſen, und ſämmtlichen übrigen Weiden und Wieſen, außer den moorigten, nachtheilig iſt, und deren Ertrag anſehnlich vermindert.

Alle Weiden und Wieſen, außer den moorigten, haben einen gemeinſamen ſehr wichtigen Feind, nämlich den Maulwurf. Dieſer verurſacht nicht allein durch die vielen Hügel oder Haufen, welche er überall aufwirft, manche kleine Höhlungen unter der Oberfläche, ſondern auch gar viele Erhöhungen. Wird die friſche Erde nun nicht auseinander gebracht, ſo ſäen ſich meiſtens in ſelbiger Diſteln, Binſen oder andere

mit fliegenden Saamen verſehene Kräuter an, welche dem Haushalts-Viehe nicht zur Nahrung dienen und deshalb hier Unkräuter heißen. Auch tragen die Vögel leicht auf dieſe Haufen die Steine von den Schlehen und machen, daß der wuchernde Schwarzdorn darauf entſteht. Geſchieht dieß nun an Orten, welche blos als Weide, von mehreren Heerden aller Art, benutzt werden und um deren Kultur ſich niemand bekümmert, ſo dauert es denn nicht lange und die ganze Weide iſt mit Dornen und Diſteln, Ruſch, Höchel, Hauhechel, Heuhechel und dergl. überzogen, von gutem Graſe und ſaftigen Kräutern aber wenig oder nichts darauf zu finden; indem dieſe nie ſo weit kommen, daß ſie Saamen tragen, folglich nach und nach abſterben. Dieß iſt das treue Bild faſt aller Gemeinde- und Koppelweiden, ja ſelbſt hie und da noch mancher Privat-Weiden — und ſelbſt auf manche Wieſen paßt dieß Bild, insbeſondere auf die Gemeinde- oder Reihewieſen. Dieß iſt aber auch der Hauptgrund, warum gute Haus- und Staatswirthe ſchon ſo lange die Aufhebung aller Gemeinweiden und Wieſen und überhaupt aller Gemeinheiten wünſchten.

Bei den der Ueberſchwemmung ausgeſetzten Wieſen und Weiden richtet das Waſſer, beſonders beim Eisgange, in mancher Hinſicht Schaden und Nachtheil an. Tritt es nehmlich da, wo Krümmungen ſind, plötzlich ſehr ſtark über,

ſo entſteht hier gleichſam ein Strohm. Reißt nun bei ſolcher Gelegenheit das Waſſer, oder das Eis den Raſen oder Waſen weg, ſo entſteht eine Vertiefung, welche, wenn ſie nicht gleich wieder ausgefüllt wird, den erſten Anfang von einem künftigen Kanale bildet, der denn nach und nach, bei folgenden Ueberſchwemmungen, immer tiefer wird und deſſen Umfang bald für die Vegetation ganz verlohren geht, oder doch ſaures und ſchilfigtes Gras, mit Binſen untermengt, liefert.

Tritt das Waſſer zur Unzeit aus, ſo richtet es freilich an den Weiden und Wieſen auch manchmal beträchtlichen Schaden an, indem es entweder das Gras verſchlemmt und dadurch ungeſund macht, oder wohl gar die ganze Heuerndte mit fortführt; allein dieſer Schaden iſt doch vorübergehend; der vorher erwähnte Schaden hingegen iſt permanent und bleibt auf immer. Führt der Fluß nun überdieß noch einen todten Sand mit ſich, wie z. B. die Innerſte im Hildesheimiſchen den böſen und alle Vegetation erſtickenden Sand aus den Pochwerken, oder Pocherigt, ſo ſetzt er ihn meiſtens an ſolchen Stellen ab, und verbreitet ihn, von da aus, in der Folge über die Wieſen. Sehr traurige Beweiſe davon kann derjenige allenthalben finden, der von Hildesheim nach Goslar an der Innerſte heraufreiſet. Es iſt zum Erbarmen, wie hier die ſchönſten Weiden und Wieſen ver-

ſandet ſind und es war gewiß ein ſehr wohlthätiger Entwurf, den die preußiſche Regierung faßte und zu deſſen Ausführung ſchon die nöthigen Vorkehrungen getroffen wurden, nämlich der: der Innerſte ein breiteres Bette und einen graderen Lauf zu verſchaffen, und allenfalls auch einige von den vielen Waſſermühlen fortzuſchaffen, um dem Waſſer mehr Fall und Zug, eben dadurch aber dem Sande mehr Ausweg im Flußbette ſelbſt zu verſchaffen. Leider wurde daſſelbe durch den unglücklichen Krieg in ſeiner Ausführung gehemmt; indeß iſt zu hoffen, daß es, ſeines großen Vortheils wegen, bald wieder werde hervorgeſucht und mit Energie ausgeführt werden. Alle vorberegten Weiden und Wieſen, die letztern inſofern ſie doch auch einen Theil des Jahrs behütet, oder auch wohl überhaupt dem Viehe zur Abhütung eingeräumt werden, haben noch den Nachtheil, daß ſie gewöhnlich gleich, wenn ſich ein Keimchen zeigt, und zwar die Wieſen bis zu einem gewiſſen oder beſtimmten Tage des Frühjahres, mit dem Viehe betrieben werden, ohne zu bedenken, ob auch die vorherige Witterung den jungen Keim des Graſes ſchon genug entwickelt und ihn kräftig genug gemacht habe, einer Benagung zu widerſtehen. Wird nun der ſchwächliche Keim verletzt, oder wohl gar von dem hungrigen Schaafe, welches der Kuh folgt, losgeriſſen, ſo iſt es kein Wunder, wenn er

nachher kränkelt und eine elende Pflanze liefert. Geht das Schaaf früher, als die Kuh auf die Weide und benagt ſie wohl gar im Winter und Frühlinge, ſo iſt das Uebel noch ärger und es iſt kein Wunder, wenn mit jedem Jahre die Weide oder Wieſe immer mehr verkümmert; denn das ſtete Behüten hindert, daß irgend ein Pflänzchen zum Saamen-Anſetzen kommen kann, daß alſo nach und nach alle nicht perennirenden oder nicht durch Wurzelkeime ſich fortpflanzenden Kräuter und Gräſer, welche meiſtens die ſchönſten ſind, ganz vertilgt werden. Noch liegt ein großer Nachtheil darin, daß da, wo das Pferde- und Rindvieh ſeinen Unrath hinfallen läßt, für ein volles Jahr die Vegetation ganz geſtört wird, und daß die im nächſten Jahre entſtehenden ſogenannten Geilhörſte ein Gras tragen, welches nur erſt im Herbſte, wenn es von dem Froſte minder ſaftreich gemacht worden, gefreſſen wird, folglich im Sommer, wo das Gras, beſonders bei anhaltender Dürre, am meiſten fehlt, dem Viehe nicht zu gute kömmt.

Auch haben alle beregten Wieſen und Weiden noch meiſtens, beſonders wenn ſie an Haupt- und Verbindungs-Straßen, oder in deren Nähe liegen, den ſehr großen Nachtheil, daß ſich bei ſchlechten Wegen, faſt jeder für berechtigt hält, darüber zu fahren; weil ſie meiſtens gar nicht, oder doch ſehr elend, befriedigt ſind, indem keiner ſich darum bekümmert — und daß in

den dahinführenden Triften oft ganz anſehnliche Strecken Landes liegen, worauf auch kein Halm Gras wächſt; indem beſonders das Rindvieh die böſe Gewohnheit hat, immer in die nämliche Stelle zu treten und dadurch lauter Vertiefungen mit dazwiſchen liegenden Erhöhungen, welche Eſelsrücken gleichen, hervorzubringen, die denn immer tiefer und bei naſſem Wetter zuletzt ſo elend werden, daß ſich das Vieh, bei dem Hin- und Zurückgehen nach und von der Weide, beſonders wenn es trächtig iſt, ganz abquälen muß.

Allen dieſen nachtheiligen Umſtänden iſt es denn auch wohl zuzuſchreiben, daß das Vieh, beſonders das Pferde- und Rindvieh, meiſtens hungriger von der Weide zurückkommt, als es hingegangen iſt, weil es einmal, vorzüglich da, wo auch Schaafe und Schweine mit ihm geweidet werden, gar wenig findet, und das Wenige kaum zureicht, die bei dem Hin- und Zurückgehen aufgewandten Kräfte zu erſetzen.

Es iſt deshalb ſchon lange mit Recht der einſtimmige Wunſch aller irgend einſichtsvollen Oekonomen, die ſchädlichen Gemeinheiten aufgehoben und die Gemeinweiden und Wieſen vertheilt zu ſehen und es wäre ſehr zu wünſchen, daß alle Regenten ſich aufs ernſtlichſte angelegen ſeyn ließen, dieſen Wunſch baldigſt zu erfüllen. Nur da mögten allenfalls die Gemein- oder die Privativ-Weiden für die Schaafe beizubehal-

ten ſeyn, wo die kümmerliche Erdrinde die Beackerung nicht geſtattet, z. B. an ſteilen Bergen, wo auch das kurze Gras die Aberndtung nicht erlaubt und wo die Schaafe grade ihre geſundeſte Nahrung finden, ſofern nämlich das Waſſer aus höher liegenden Aeckern über ſolche nicht herüberläuft und ſie, nach ſtarken Regengüſſen, durch ſeine Ueberſchlemmung, auf einige Zeit zu höchſt gefährlichen Weiden macht.

Ein Pächter, der auf längere Zeit gepachtet hat, und ein Eigenthümer wird jedoch beſſer thun, auch dergleichen Berge zum Eſparcette- oder Luzernebau zu benutzen, und dazu um ſo eher bewogen werden, wenn dergleichen Weiden gegen Süden liegen; weil ſie da binnen drei heißen Tagen meiſtens abgeſtorben ſind, wenn ſie im kurzen und elenden Graſe da liegen.

Dritter Abſchnitt.

Ueber die mögliche Entfernung oder Verminderung der bisherigen Nachtheile bei den Weiden und Wieſen, oder über Weiden- und Wieſen-Kultur.

§. 204.

Die Nützlichkeit und Nothwendigkeit der Weiden- und Wieſen-Kultur wird kürzlich gezeigt.

Es iſt eine allgemein bekannte Wahrheit: daß guter und fetter Dünger, in gehöriger Menge und auf gehörige Weiſe zubereitet, gleichſam die Seele des Ackerbaues ſey und daß von guter Düngung des Ackers das Gedeihen der Erd- oder Feldfrüchte hauptſächlich abhange, und es iſt deshalb mit Recht die Stallfütterung ſo ſehr empfohlen worden, weil ſie ſehr viel dazu beiträgt, guten und kräftigen Dünger, in gehöriger Menge, zu erlangen. Da aber vor Aufhebung der Gemeinheiten wohl nicht an eine allgemeine Stallfütterung zu denken ſeyn möchte; indem ein guter Oekonom doch ſein Hut- und Weiderecht nicht gern unbenutzt laſſen wird, und, auch ſelbſt

nach Aufhebung der Gemeinheiten, noch immer Wieſen bleiben werden, um gutes und ſchönes Viehfutter für den Winter davon zu holen, ſo wird es doch wohl der Mühe werth ſeyn, zu zeigen, wie man auch bei Gemeinweiden und Gemeinwieſen eine vernünftige Kultur einführen könne, ſobald ſolche nur nicht mit verſchiedenen Heerden, von jeder Art des Viehes, betrieben werden, oder unter die höchſtſchädlichen Koppelhuten oder Koppelweiden gehören; zu zeigen, wie man die Privativweiden und Wieſen in gehörige Kultur ſetzen ſolle und darüber dasjenige kürzlich zuſammenzuſtellen, was von einſichtsvollen Oekonomen hie und da ſchon darüber geſagt iſt; auch eigne Ideen hinzuzufügen und ſolche der Prüfung der Sachverſtändigen zu unterwerfen.

Anmerk. Von der Kultur eigentlich ſogenannter Privativweiden und Wieſen etwas zu ſagen, möchte wohl ſehr überflüſſig ſeyn, da wol heut zu Tage nicht leicht ein Oekonom exiſtiren wird, der die Privativweiden, da, wo es irgend gehen will, nicht in Wieſen oder Aecker verwandeln und lieber bei der elendeſten Benutzung des Bodens durch Abweiden beharren, oder der ſeine Wieſen nicht cultiviren ſollte; allein, da es auch uneigentliche Privativweiden giebt, worauf jemand nur das Recht zu einer oder zu zwei Aberndtungen hat, und welche dann wieder

zur Hütung preis gegeben werden müſſen und es auch privative Holz- und Bruchweiden giebt, ſo wird auf dieſe hoffentlich auch manches von dem, was ich über Weiden- und Wieſenkultur ſagen werde, Anwendung finden.

§. 205.

Die Mittel, wie man die moorigten und bruchigen Weiden und Wieſen möglichſt beſſern und manche der bisherigen Nachtheile von denſelben abwenden könne, werden angegeben.

Bei ſumpfigten, moorigten und bruchigen Weiden und Wieſen kommt alles darauf an, den Grund trocken zu legen; weil er dann nicht ſelten ein wahres Magazin von Fruchtbarkeit enthält und das ſchönſte Gras liefert. Dieß Trockenlegen kann nun aber auf mehr, als eine Weiſe geſchehen.

1) Da, wo man Gefälle findet, um das Waſſer durch Haupt- und Neben-Graben, oder Kanäle abzuleiten und Herr des Bodens iſt, wodurch ſolches geſchehen muß, muß man dieß zu benutzen ſuchen, und da kommt alles auf die Leitung des Hauptabzugs-Grabens an, wobei man wohl thun wird, einen geſcheuten Nivellirer, oder Waſſerwäger, zu Rathe zu ziehen, um nicht, bei dem beſten Willen, ohne die nöthige Kenntniß von der Sache, Geld, Fleiß und Zeit vergeblich zu verſchwenden.

Wie breit und tief der Hauptgraben zu machen, und welches Gefälle ihm zu geben ſey, auch wie mancher Neben- oder Zuführungs-Graben zu machen, wie jeder zu leiten, und welches Gefälle jedem zu geben ſey, muß das Lokal und vernünftige Ueberlegung ergeben. Genaue Nivellirung muß hier jedoch das meiſte thun.

2) Da, wo man keine Gelegenheit findet, das Waſſer oberirrdiſch abzuleiten, weil es am Gefälle fehlt, oder wo man nicht Herr des Grundes iſt, wodurch die Ableitung würde gehen müſſen, muß man verſuchen, ob man ſolches nicht, durch Bohren verſenken, oder unterirrdiſch abführen könne. Die Verſuche müſſen aber mit gehöriger Ueberlegung angeſtellt und nicht zu früh aufgegeben werden; weil bekanntlich die Erdſchichten oft ſehr wunderbar laufen. Man muß alſo an vielen Stellen und hinlänglich tief bohren laſſen, um an der einen oder andern, die kieſigte oder eine andere lockere oder poreuſe Erdſchichte zu finden, die das Waſſer verſchlucke. Das Bohren ſelbſt geſchieht mit dem ſogenannten Erdbohrer, einem in Krünitz ökonomiſcher Encyklopädie Th. 2. unter dem Worte Bohrer beſchriebenen und daſ. Fig. 48 — 52 abgezeichneten aus einzelnen Stücken, die man nach Erfordern zuſammenſetzen kann, beſtehenden Inſtrumente, wovon Taf. I. Fig. 1 — 4

die an ſich leicht verſtändliche Zeichnung liefert, und wozu leicht mehrere Mittelſtücke, wie das Fig. 4. abgebildete, gemacht werden können. Alles kommt darauf an, daß beſonders die Bohr- oder Kopfſtücke von gutem Stahl und nicht zu weich, auch nicht zu ſpröde ſind, damit ſie durch etwanige Steinſchichten gut durchdringen können. Iſt man ſo glücklich, eine Kieß- oder andere lockere Schicht zu finden, ſo wird ſich das Waſſer bald verlieren.

3) Findet man, daß die moorigte Stelle von einer oder mehreren in ſelbige fließenden Quellen herrühre, ſo wird es nur der Abfangung und Ableitung derſelben bedürfen, wozu ſich in Thaers Einleitung zur engl. Landwirthſchaft Th. 2. S. 69 u. folg. eine ſchöne Anleitung findet.

4) Kann man mit dem Ableiten, Verſenken oder Abfangen nicht zu Stande kommen, ſo muß man ſich durch das Verdunſten von dem überflüſſigen Waſſer zu befreien ſuchen. Dieß geſchieht nun folgendermaßen: Man zieht durch die Wieſe, in der tiefſten Stelle, am beſten der Mitte ſo nahe, als möglich, einen Hauptgraben, von wenigſtens 12 bis 20 Fuß, je nachdem die Wieſe groß iſt, doſſirt ihn vor allen Dingen recht ſchräg, weil auf ſeine obere Breite mehr, als auf die untere ankommt, und bringt den herausgebrachten Modder, an-

fangs in gehörige Entfernung vom Ufer, und in der Folge ganz fort. In dieſen Graben leitet man von beiden Seiten eine hinlängliche Menge ſchmälerer Graben, bei deren Ziehung man mit der bemeldeten Vorſicht verfährt, und welche man lieber zu breit, als zu ſchmal macht, weil ſie ohnehin, beſonders im Anfange, bei der Weichheit und Schwammigkeit des Bodens, leicht wieder zugehn.

In dieſe ſämmtlichen Graben zieht ſich nun das Waſſer und verdunſtet daraus weit leichter, als aus der Wieſe ſelbſt, weil der pelzigte Raſen das Ausdünſten ſehr verhindert.

Fängt die Wieſe an, trocken zu werden, welches durch emſiges Offenhalten der Gräben ſehr befördert wird, ſo denkt man auf ſchnelles Fortſchaffen der Säure, und beſonders des nach der Trockenlegung leicht entſtehenden Mooſes, durch Aſche, Ruß, Hühner- und Taubenmiſt, Staubkalk u. d., womit man die Wieſe zu wiederholten Malen überſtreuen läßt, und ſorgt dafür, die niedrigen Stellen mit dem Graben-Auswurfe zu erhöhen und alles zu ebnen. — Meiſtens wird die Säure ſchon durch das Austrocknen verſchwinden und man wird Klee hervorſprießen ſehen, wo er vorher nie bemerkt wurde. Setzt man dieſe Arbeit mit gehöriger Ausdauer fort, ſo wird man ſie reichlich belohnt und ein ſchönes und

ſüßes Gras in reicher Fülle da entſprießen ſehen, wo vorhin Schilf, Binſen-Gras und dergleichen in Menge war.

Iſt der Boden zu ſumpfigt und den Ueberſchwemmungen eines benachbarten Fluſſes, oder dem ſonſtigen Dahinſtröhmen des Waſſers zu ſehr ausgeſetzt, ſo verſuche man es allenfalls, ſolchen in einen oder mehrere Fiſchteiche umzuſchaffen, erhöhe mit dem herausgegrabenen die Zwiſchenräume und die Dämme oder Ufer der neugeſchaffenen Teiche, und ſuche auf dieſe Art auch dieſe nutzbar zu machen.

Will aber auch dieß das Lokal nicht erlauben, ſo benutze man den Platz durch Bepflanzung mit Ellern und anderm in wäſſerichtem Grunde gern wachſenden Holze; oder durch Torfſtecherei und dergleichen.

Anmerk. Unter die Nachtheile für die Wieſen- und Weidenbenutzung kann man auch mit Recht deren Verheerung durch die böſe Grasraupe, phalena graminis und die Ameiſen aller Art, formica nigra, cespitosa und beſonders rubra rechnen. Gegen die Grasraupe werde ich die Mittel an ſeinem Orte angeben. Die natürlichen Feinde dieſer Raupe ſind Raben, Krähen und Dohlen, und folglich nicht zu verſcheuchen, noch weniger zu tödten. Die Ameiſen hingegen werden, theils der Eier wegen, als welche

eine

eine angenehme Speiſe für die Nachtigallen ſind, theils des mediziniſchen Gebrauchs zu Bädern halber, hie und da ſehr geſucht. Man erlaube alſo den Suchern gern das Aufſuchen und verſcheuche die liebe Nachtigall nicht von ſeinen Wieſen, verhüte vielmehr deren Wegfangen — und wenn man kann, auch das Wegfangen der Meiſen, Bachſtelzen, Grasmücken, Fliegenſchnepper, und aller ſich von Inſekten und deren Brut nährender Vögel.

§. 206.

Nöthige Bemerkungen über die bei dem Trockenlegen moorigter Wieſen zu machenden Ueberlegungen.

1ſte Bemerk. Sollte die Moorwieſe hauptſächlich durch das Herabfließen des Waſſers von den ſie umgebenden Hügeln und Bergen entſtehen, ſo verſteht es ſich von ſelbſt, daß alsdann zur Abhaltung dieſes Waſſers, hauptſächlich durch die nöthigen Graben am Rande der Wieſe, die erforderliche Anſtalt gemacht werden müſſe.

2te Bemerk. Man gerathe ja nicht etwa auf den übelangebrachten Geiz-Gedanken, daß man durch die Gräben zu viel Boden verlöre. Der reichliche Ertrag des trockengelegten Bodens wird den Verluſt reichlich wieder erſetzen und die angewandte Arbeit, die überhaupt in den

folgenden Jahren immer minder wird, überflüſſig bezahlen.

3te Bemerk. Daß die vielen Gräben die Aberndtung einer ſolchen Wieſe erſchweren, leidet keinen Zweifel; allein auch die Aberndtung läßt ſich durch die gehörigen Vorkehrungen erleichtern. Die Graben an einigen Stellen zuzuwerfen, um dadurch fahren zu können, iſt nicht wohl zu rathen. Weit nützlicher bedient man ſich hier einer beweglichen Brücke, wovon ich in der Folge noch reden werde, richtet ſolche aber ſo ein, daß ſie an beiden Seiten etwas auf das Ufer hinauftrete, damit dieß bei dem Fahren nicht verletzt werde.

4te Bemerk. Wer moorigte oder bruchige Wieſen hat, überlege, vor deren Trockenlegung gar reiflich: ob er nicht ſolche für ſein Lokal, durch Anpflanzung von Ellern und andern gern in ſumpfigten Boden wachſenden Holze, vortheilhafter benutzen und dadurch theils dem Brennholzmangel abhelfen, theils ſich ſchönes Holz zum Waſſerbau und zu andern Benutzungen verſchaffen könne. In holzarmen Gegenden wäre es Unſinn, die Bruche nicht zur Holzanpflanzung benutzen zu wollen; denn in ſolchen Gegenden finden ſich häufig dergleichen Bruche und Moore.

§. 207.

Vorrichtung und Verfahrungs = Art bei Thalwieſen.

Die Thalwieſen liegen meiſtens an Bächen und Flüſſen und haben dieſen gewöhnlich ihre vorzügliche Fruchtbarkeit zu verdanken, leiden aber dagegen auch leicht durch Ueberſchwemmungen, welche nicht ſelten zur Unzeit eintreten und oft beträchtliche Verheerungen an Grund und Boden veranlaſſen; wenn ſie gleich auf der andern Seite auch die Fruchtbarkeit deſſelben, durch die mancherlei Theilchen, welche das Waſſer mit ſich führt, anſehnlich vermehren. Um nach der Ordnung zu verfahren, will ich

1) von ſolchen handeln, welche der Ueberſchwemmung ausgeſetzt ſind und
2) von ſolchen, welche derſelben ſelten oder gar nicht unterworfen ſind.

Faſt alle an irgend beträchtlichen Flüſſen gelegene Wieſen ſind, bei irgend anhaltender Regen-Witterung, der Ueberſchwemmung ausgeſetzt. Am meiſten ſind es aber die, welche an mittelmäßigen und kleinen Flüſſen, beſonders zwiſchen Bergen, liegen. Das Bette ſolcher Flüſſe iſt meiſtens zu ſchmal oder enge, auch nicht ſelten zu flach, um das ſchnell von allen Seiten herbeirollende Waſſer zu faſſen und abzuführen. Es tritt alſo nothwendig leicht über ſeine Ufer. Größere Flüſſe hingegen haben ein breiteres und

tieferes Bette, und gegen die Zeit, daß das Waſſer bei Regenwetter aus den kleinern Flüſſen in ſie hineinkommt, iſt ſchon das in der Nähe gefallene und aus nahen Bächen herbeigerollte abgelaufen. An größern Flüſſen liegende Wieſen ſind daher den unzeitigen Ueberſchwemmungen im Sommer nicht ſo leicht ausgeſetzt, als die an kleinern liegenden. Bei den erſten kommen die Ueberſchwemmungen meiſtens nur im Winter oder Frühlinge, äußerſt ſelten aber im Sommer. Sie ſind alſo für die daran gelegenen Wieſen ſehr wohlthätig, indem ſie ihnen eine Menge Dünger zuführen; man braucht daher wenig bei dieſen Wieſen an das Düngen zu denken, deſto mehr aber daran, daß man Ufer- und andere Beſchädigungen ſchnell und gut beſſere, allenfalls das hie und da ſtagnirende Waſſer ableite und die Maulwurfshügel ebne. Bei den kleineren Flüſſen treten die Ueberſchwemmungen nicht ſelten auch zur Unzeit ein und verderben entweder das ſchönſte Gras, welches zur Erndte reif war, dadurch, daß ſie es mit einem Schlamme überziehen, oder ſie führen wohl gar das bereits gemähete Gras mit ſich fort. Bei dieſen thut man alſo wohl, ſich da, wo es das Lokal erlaubt, durch ſtarke Dämme zu ſichern und lieber einen Theil der Wieſe, wo es nöthig, aufzuopfern, als die ganze Erndte in Gefahr zu ſetzen. Auf jeden Fall hüte man ſich aber, den Abfluß des Waſſers zu hemmen, ſonſt wird man häufig

genug Gelegenheit haben, ſeinen Fehler zu bereuen.

Durch das Umdämmen erreicht man nun freilich den Zweck, daß das Ueberſchwemmungswaſſer abgehalten wird, inſofern es nicht etwa einmal den Damm durchbricht; allein man hat auch dagegen den großen Nachtheil, daß bei irgend dürren Sommern ein äußerſt kümmerliches Gras in den Wieſen wächſt, wenn man nicht darauf denkt, ihnen die Feuchtigkeit zur rechten Zeit zu verſchaffen, und ihnen, durch zweckmäßige Düngung, dasjenige zu erſetzen, was das Ueberſchwemmungs-Waſſer vorher zur Befeuchtung beitrug.

Bei ſolchen eingedammten oder eingeteichten Wieſen muß man alſo vor allen Dingen

a) auf gehörige Wäſſerung im Sommer,

b) auf gehörige Düngung,

c) auf Verbeſſerung der ſauren Stellen,

d) auf Hinwegſchaffung der Maulwurfshügel,

e) auf Vertilgung des Mooſes im Winter und Frühjahre bedacht ſeyn.

Von der Wäſſerung der Wieſen werde ich in einem beſondern Abſchnitte reden, von der Düngung aber hier noch etwas ſagen.

Zur Düngung der den Ueberſchwemmungen nicht ausgeſetzten Thal-Wieſen bedient man ſich da, wo ſie etwa nicht zu abhängig ſind, am

zweckmäßigſten der Miſtlache, oder der Jauche aus dem Miſte, welche leider ſo manche kleinere und größere Oekonomien vom Hofe fließen laſſen. Man düngt ſie damit am beſten im Frühlinge, Herbſt und Winter, ſobald der Boden nur nicht zu naß iſt; und man wird gewiß die Koſten, die das Anſchaffen eines Sprütz-Faſſes erfordert, reichlich durch den üppigen Graswuchs des folgenden Jahres bezahlt erhalten.

Das wohlfeilſte, anwendbarſte und wirkſamſte Mittel, die Wieſen zu düngen, iſt aber das Duchſen (Duxen) oder Begipſen derſelben; wie mich die mit allerlei Düngmitteln als: Seifenſiederaſche, Hornſpänen, gemeiner Holzaſche, Miſtlache, oder Ahle, Compoſt, oder zuſammengeſetzten Dünger, und Gips oder Dux gemachten Verſuche gelehrt haben, welche ich demnächſt in der Ceres genau angeben werde. Nur iſt es zu bedauren, daß der Gips an manchen Stellen gar nicht wirkſam iſt. An ſolchen würde man alſo wohl zu andern Düngmitteln greifen müſſen. Verſuche im Kleinen werden jeden bald belehren, welches Düngmittel für ſeine Wieſe das beſte ſey.

Wenn das Duchſen mit Erfolg geſchehen ſoll, ſo muß es im Frühlinge und zwar dann geſchehen, wann die jungen Pflänzchen ihre Triebkraft zu zeigen anfangen. Man wählt alsdann einen windſtillen Morgen dazu, an welchem es recht

ſtark gethauet hat und wirft den Gipsſtaub auf die vom Thaue noch naſſen Pflänzchen. Auf 1 Morgen zu 120 □ Ruthen nimmt man 3 Himten. Da, wo der Gips nicht wirken will, verſucht man die Düngung am beſten mit Seifenſieder-Aſche, wenn man ſolche in der Nähe haben kann, oder ſelbſt Seife hat kochen laſſen, oder auch mit gewöhnlicher Holzaſche, wenn etwa die Ahle oder Miſtlache beſchwerlich nach der Wieſe zu bringen ſeyn ſollte.

Die ſauren Stellen in den Wieſen beſſert man am beſten durch Ueberſtreuung mit Taubendreck, Kalk, Aſche und Ofenruß; weil dieſe fähig ſind, die Säure des Bodens zu verſchlucken. Die Maulwurfshaufen, inſofern ſie friſch aufgeworfen ſind, bringt man am leichteſten durch den Wieſenhobel weg, wovon in Thaers Beſchreibung der Ackerwerkzeuge 2tes Heft eine ſchöne Abbildung ſteht, und der auch ſchon ziemlich allgemein bekannt iſt; die ältern mit Gras und dergleichen bereits bewachſenen Haufen muß man aber mit Hacken oder Spaden auseinander bringen, bevor man den Wieſenpflug braucht, weil dieſe ſonſt den egalen Gang deſſelben und deſſen gleichförmige Wirkung hindern. Hat ſich hie und da Moos in den Wieſen eingefunden, ſo muß man, weil die Feuchtigkeit des Bodens ſolches veranlaßt, durch kleine Abzugsgräben dieſe ſchädliche Feuchtigkeit wegzuſchaffen ſuchen, dann aber das vorhandene Moos auseggen, oder

auskarſten oder harken und die Stelle mit Kalk, Aſche und dergleichen beſtreuen, ſo wird das Moos von ſelbſt weichen und man wird Klee und andere nützliche Kräuter hervorſprießen ſehen.

1ſte Bemerk. Auf Wieſen, welche danach gelegen ſind, kann man auch die gefrorne Miſtjauche bringen und die Stücken des Eiſes gehörig zertheilen laſſen. Wo aber eine gute Miſtſtäte iſt, da wird aus der Jauchen-Grube nicht viel Eis zu holen ſeyn und dieſe Bemerkung gilt daher nur von ſolchen Oekonomien, worauf die Jauche in einem großen Behälter geſammelt und allenfalls in die Pferde-Schwemme geleitet wird, oder wo ſie ſonſt ſo reichlich ſteht, daß viel Eis darauf erzeugt wird.

2te Bemerk. Das Bepferchen der Wieſen iſt auch allerdings eine ganz gute Art, ſolche zu düngen; allein, ſoll es von Nutzen ſeyn, ſo muß man dazu ebne Wieſen wählen, indem bei abhängigen der Pferch vom Regen fortgeführt wird — und ſoll es recht wirkſam ſeyn, ſo muß der Pelz der Wieſen vorher mit der Egge aufgeriſſen werden, damit ſowohl der Urin der Schaafe, als deren Ausdünſtung und Koth, gut in die Erde ziehen können.

3te Bemerk. Da über die Wieſenkultur in Krünitz Encyklopädie, in Thaers Engliſcher

landwirthſchaft, Bergens Anleitung zur Viehzucht und manchen andern Werken ſo viel Gutes und Schönes geſagt iſt, ſodann auch das Weitere darüber ſchon in die höhere Oekonomie zu tief eingreift, ſo enthalte ich mich hier jeder weitern Ausführung dieſer Materie und verweiſe die wißbegierigen Leſer auf jene Werke.

§. 208.

Von der Behandlung der Feldwieſen, oder Legden.

Bei den Feldwieſen hat man beſonders dahin zu ſehen, daß man das Waſſer aus den ſie umgebenden Aeckern, welches gemeiniglich dahin ſeinen Abfluß ſucht, zur rechten Zeit zulaſſe und zur rechten Zeit abhalte. Das im Spat-Herbſt, im Winter und im Anfange des Frühlings in ſolche zuſammenlaufende Waſſer führt viele Düngtheilchen von den Aeckern mit und iſt alſo für ſie der beſte Dünger. Man würde daher ſehr unweiſe handeln, wenn man ſolches davon abhalten wollte; allein das darauf ſtagnirende und zu lange ſtehende Waſſer würde ſolche offenbar verderben. Man muß mithin ſuchen, ſolches entweder abzuleiten, oder zur Verdünſtung zu bringen. Auch muß man, bei naſſer Sommerwitterung, das überſchwemmende oder überſchlämmende Waſſer davon, nach Möglichkeit, abzuhalten ſuchen, damit das Gras nicht verderbe.

Sind Hungerquellen in einer ſolchen Legede, ſo bemühe man ſich, ſie zu verſenken oder abzuleiten, wenn ſie nämlich dieſelbe zu wäſſerigt und das Gras ſauer machen. Fließen ſie von einer benachbarten Anhöhe nach ſolcher hinab, ſo leite man ſie ebenfalls ab und benutze ſie, wo es das Lokal erlaubt, durch Stauung zu einer Berieſelung der Wieſe, bei etwaniger Dürre. Es läßt ſich hierüber nichts ganz Erſchöpfendes ſagen. Der Lokal-Verhältniſſe ſind zu mancherlei und ein denkender Kopf muß ſelbſt beurtheilen, welcher von den obigen Vorſchlägen anwendbar, oder was ſonſt zur Beſſerung vorzukehren ſey.

Da dergleichen Legden ſich meiſtens von ſelbſt, oder durch den Zufluß von den benachbarten Aeckern, düngen, ſo iſt über deren Düngung nicht viel zu ſagen. Nicht ſelten iſt aber die Säure und das Moos aus ſolchen zu vertilgen und dazu dient, wie in dem vorigen geſagt iſt, Aſche, Kalk, Salz-Pfannenſtein und dergleichen, allenfalls auch das Ebnen u. ſ. w.

§. 209.

Ueber die Behandlung und Verbeſſerung trockner und bergigt liegender Wieſen und deren Düngung.

Mancher wird, bei der erſten flüchtigen Betrachtung, denken: was kann ich bei trocknen und dabei bergigt liegenden Wieſen thun? ich kann doch das Waſſer nicht bergan leiten, oder

wohl gar bergan tragen!!! — Auch ohne dies nöthig zu haben, läßt ſich doch noch manches zum Beſten der abhängig liegenden Wieſen thun.

Man kann nämlich 1) das Ausdörren des Bodens vermindern oder mäßigen und 2) ſie durch eine einfache Düngung zu höherem Ertrage bringen.

Das Vermindern der Ausdörrung bewirkt man

1) durch eine zweckmäßige Befriedigung, wodurch der Zug der Luft vermindert wird;

2) durch Verringerung der Anzahl der Maulwürfe, die ſich in dergleichen Wieſen gewöhnlich in übermäßiger Menge aufhalten, und dem Boden die Dichtheit in der Oberfläche nehmen. Die Zahl der Maulwürfe verringert man, theils durch das Wegfangen, welches entweder mit Fallen, die man über die Hauptgänge ſtellt, oder durch geſchickte Maulwurfsjäger geſchieht, deren es im Heſſiſchen und Paderbornſchen giebt, und welche oft in einem Tage hundert und mehr Stück, durch ihre ſehr einfache Vorkehrung, wegfangen; theils durch das Verjagen derſelben. Dieß bewirkt man dadurch, daß man eine Anzahl todter Krebſe, oder Fiſche, in einem Gefäße mit Waſſer faulen läßt und dieſe heftigſtinkende Brühe in die Hauptgänge der

Maulwürfe, oder auch in viele der bis auf den Gang geöffneten Haufen, gießt.

3) Kann man das Ausdörren auch noch dadurch mindern, daß man im Frühjahre die Maulwurfshügel auseinander bringen und zerſtreuen, nachher bei feuchter Witterung eine ſchwere Walze über die Wieſe ziehen, ſolche dadurch völlig ebenen und deren Kruſte verdichten läßt.

Die ſehr zuträgliche Düngung der Berg-Wieſen geſchieht auf folgende ſehr einfache und gar nicht koſtſpielige Art. Man ſammelt alle ſogenannte Ochſen- Schaaf- Ziegen- und Schweine-Schuh. Dieſe ſteckt man, in größerer oder geringerer Entfernung von einander, ſo in den Pelz der Wieſe, daß das offne Ende oben ſtehe und mit dem Pelze in einer Fläche, oder etwas tiefer ſey. Das in den kleinen Oeffnungen der Schuhe ſich ſammlende Regenwaſſer bringt, bei eintretender Wärme, das Horn nach und nach zum Faulen. Bei ferneren Regengüſſen läuft das fauligte Waſſer über, und bedüngt den ganzen Strich, über welchen es hinläuft, wie die dunkle Farbe des Graſes bald verräth. Und da das Faulen nur nach und nach geſchieht, ſo düngt ein ſolcher Schuh auf mehrere Jahre lang.

Man kann die Berg-Wieſen auch bisweilen dadurch gar ſehr verbeſſern, wenn man eine ober-

halb derſelben liegende Quelle, auf eine zweckmäßige Art, zu deren Wäſſerung benutzt. Da dies aber zu der Materie von der Wäſſerung gehört, ſo werde ich dort das Nöthige darüber ſagen.

Eine andere Verbeſſerungs-Art, welche gemein anwendbar iſt, beſteht in der Umbrechung der Bergwieſen, deren Düngung und Benutzung zu Ackerlande auf einige Jahre, und deren nachmaligen Wiederbenutzung als Wieſen und Beſaamung mit gutem Heuſaamen. Hierbei iſt aber inſofern Vorſicht nöthig, daß man die Tiefe der Ackerkrume und den Boden, vor der Unternehmung der Verbeſſerung, unterſuche, ob die erſte etwa nicht zu dünn und der letzte nicht etwa zu leicht ſey und vom Waſſer zu leicht fortgeſpült werden könne, und daß man ſelbſt den ſchwereren, bei der Beackerung, nicht etwa ausſauge und ihn dadurch zum künftigen Graswuchſe ganz untauglich mache. Iſt der Boden aber kalkhaltig, dann iſt es noch beſſer dieſen Wieſen-Grund mit Lucerne oder Esparcette anzuſäen.

Wer ſeine Wieſen, welche etwa gänzlich von guten Gräſern entblößt ſind, umbrechen und mit guten Grasarten beſaamen will, der muß den Unterſchied wohl merken, ob ſie naß oder trocken ſind und darnach den Heuſaamen wählen. Will er trocken liegende neu beſaamen, ſo

muß er den Saamen von ſolchen Grasarten wählen, welche auf trocknen Wieſen gewachſen ſind; will er feucht liegende neu beſaamen, ſo muß er von ähnlich liegenden Wieſen den Saamen nehmen, ſonſt wird er wenig Freude an der neuen Wieſe haben; denn es iſt leicht einzuſehen, daß auf naſſem Boden gut wachſende Gräſer auf trocknem, und trocknen Boden liebende Gräſer auf naſſem nicht gut wachſen, alſo viele Körner zurückbleiben werden, wenn man ſie auf für ſie nicht paßlichen Boden ſäet. Es iſt daher nicht gut, den Heuſaamen vom Heuboden ſo ſchlechthin zu nehmen, es ſey denn, daß jede Sorte des Heues an einen beſondern Ort gebracht worden. Am beſten iſt es, einen beſondern Theil einer Wieſe, wovon man den Saamen zur Verbeſſerung einer ähnlich liegenden nehmen will, recht reif werden und das davon geerndtete Gras beſonders hinlegen zu laſſen, den Saamen davon aber zur Ausſaat zu nehmen.

1ſte Bemerk. Man hat der Maulwurfsfallen gar viele erſonnen, deren eine man in Krünitz Oekon. Encyklopädie unter dem Art. Maulwurfsfallen beſchrieben und abgebildet findet, weil der Verfaſſer ſie für die brauchbarſte gehalten hat. Ich glaube jedoch keinen Undank zu verdienen, wenn ich die folgende ſehr einfache und nicht nur zu dem vorliegenden Zwecke, ſondern auch in Küchen- und Blumen-

Gärten ſehr anwendbare Maulwurfsfalle bekannt und durch eine Zeichnung deutlich zu machen, auch die Art, wie ſolche, ohne alles Eingraben und dergleichen, mit großem Nutzen gebraucht wird, zu beſchreiben ſuche.

Die Falle beſteht aus einem länglichten Viereck a, b, c, d, Taf. I. Fig. 5., welches hinten auf einem kleinen Klötzchen e, f, Fig. 6. und vorne auf einer Stütze g ruhet, und in welchem eine bewegliche Klappe h, i, k, l, welche mit Stacheln verſehen iſt, angebracht und wie der Block einer Mauſefalle aufgeſtellt wird. S. Taf. I. Fig. 6. Das Hauptſtück an dieſer Falle iſt die vordere Stütze, welche dieſerhalb einer beſonders genauen Beſchreibung bedarf.

Dieſe Stütze iſt, ihrer Länge nach, mit einer Aushöhlung, oder einem ſchmalen und langen Loche verſehen. Fig. 7. In dieſem Loche laufen die beiden kleineren Stücke, welche zum Aufſtellen der Falle dienen, und das Niederfallen der Klappe veranlaſſen, nämlich:

1) das Sperrhölzchen, m. n. und

2) der Löffel, oder Stellfuß, mit ſeinen Einſchnitten, o. p.

Das erſtere läuft auf einem Zapfen und hält mit dem einen Ende die Fall-Klappe, mit dem andern aber tritt es in einen der

Einſchnitte des Löffels. Fig. 6. Der Löffel wird mit ſeinem Fuße auf den halb zugetretenen Hauptgang des Maulwurfs geſtellt, und zu mehrerer Sicherheit drückt man noch unter ſelbigem ein kleines plattes Steinchen, oder Stückchen Holz, auf den Gang. An der Fall-Klappe ſitzt vorne, auf jeder der beiden Seiten oder Ecken des vordern Queerholzes, welches die vordere Einfaſſung des Vierecks bildet, eine ſcharf zugeſpitzte und nach dem Bogen, den die Klappe mit der vordern Seite beſchreibt, etwas rund gebogene Gabel, welche, nach Verhältniß, wie der Hauptgang tiefer oder flacher geht, länger oder kürzer ſeyn, und mit dem Löffel genau in einer Linie ſtehen muß. Hat man nun einen Hauptgang der Maulwürfe, durch welchem ſie bei ihren unterirdiſchen Wanderungen, die ſie, der Erfahrung nach, machen, um ihrer Beute nachzujagen, faſt alle ziehen, entdeckt, ſo ſtellt man da, wo er in gerader Linie fortläuft, nachdem man ihn halb zugetreten hat, die Falle ſo darüber, daß der Löffel gerade über ſelbigem zu ſtehen komme, und verſucht nun, ob die Gabeln auch in den Gang ohne Hinderniß hineinſchlagen, und nicht etwa auf ein Steinchen, Wurzelchen und dergleichen treffen. Thun ſie dieß letztere, ſo rückt man die Falle ein wenig weiter; thun ſie es aber nicht, ſo ſtellt man die mit einem

mäßi-

mäßigen, jedoch hinlänglich ſchweren, Steine verſehene Fallklappe wie eine Mauſefalle auf. S. Fig. 6. Sobald nun ein Maulwurf dieſen halb zugetretenen Gang findet, ſucht er mit dem Rüſſel ſolchen gehörig zu erweitern. Stößt er nun, bei dieſer Arbeit, mit dem Rüſſel unter den Löffel, ſo geht er in die Höhe, der Stiel deſſelben kehrt ſeinen Einſchnitt, worin der Spriegel, oder Sperrſtock, gegriffen hatte, zurück, und die Klappe fällt nieder, Fig. 8., der Maulwurf wird aber von einer der Gabeln ſicher gefaßt, er mag nun von der einen oder der andern Seite kommen. Man nimmt ihn heraus, macht die Stelle mit lockerer Erde wieder zu und ſtellt ſeine Falle genau wieder wie vorhin. Man kann, wenn man nur bei dem Aufſtellen gehörig verfährt, mit einer ſolchen Falle in einem Hauptgange, in der Zeit von einem Sommer, 50, 60 und mehrere Maulwürfe fangen. Man kann ſie damit hinter dem Buchsbaume wegfangen, ohne dem Buchsbaume zu ſchaden; und wenn man ſie Morgens zwiſchen 5 und 6, Mittags zwiſchen 11 und 12 und Nachmittags zwiſchen 5 und 6 Uhr aufſtellt, ſo kann man in einem Tage oft 3 Stück mit einer Falle fangen.

2te Bemerk. Die Methode, oder Vorrichtung, wodurch die Maulwurfsjäger in einem

Tage oft ſo viele Maulwürfe fangen, will ich möglichſt zu beſchreiben ſuchen. Sie wiſſen, daß von jedem Maulwurfshaufen 2 bis 3 Gänge abwärts gehen. Dieſe erforſchen ſie und ſtecken nun in jeden derſelben einen etwa 2 bis 2½ Fuß langen weiß abgeſchälten Stock, in einer geringen Entfernung, von dem Mittelpunkte des Haufens, merken aber genau die Richtung jenes Ganges. Es ſtehet alſo um jeden Haufen gewöhnlich 3 ſolcher Stöckchen. Um die Gänge deſto ſicherer zu entdecken, nehmen ſie die Erde des Haufens weg und werfen ſie nachher wieder hin.

Nachdem ſie nun bei 20, 30 einzelne Haufen ihre Stöckchen eingeſteckt haben, ſtellen ſie ſich ohngefähr in die Mitte derſelben mit einem ſchmalen, unten geraden und ſcharfen Spaden, und paſſen überall auf, ob ſich ein Stöckchen rührt. Bemerken ſie das Bewegen eines Stöckchens, ſo eilen ſie leiſe hinzu, ſtoßen etwa 1 Fuß weit von dem Stöckchen, hügelabwärts, den Spaden ſchnell in die Erde, verſperren dem Maulwurfe dadurch den Rückzug und nehmen ihn meiſtens lebendig heraus. Iſt es gerade in den drei vorhin angegebenen Tageszeiten, nämlich Morgens und Abends um 6 und Mittags um 12 Uhr, ſo kann ein ſolcher Menſch kaum ſo ſchnell von einem Fange zum andern eilen,

als ſich ſeine Stäbchen rühren; und es iſt ganz etwas gewöhnliches, ſie 12 bis 20 Stück hintereinander fangen zu ſehen, wenn der Bezirk, den ſie zu ihrer Jagd auserſehen haben, irgend groß iſt.

3te Bemerk. Ich weiß ſehr wohl, daß die Maulwürfe, als Vertilger der Regenwürmer, die man im Paderbornſchen Möcke nennt, großen Nutzen bringen; allein wenn ſie Ueberhand nehmen, thun ſie eben ſo gut Schaden, als andere ſonſt nützliche Thiere, und deshalb iſt deren Verminderung rathſam. Die Ausrottung iſt aber auf keine Weiſe zu befürchten.

4te Bemerk. Wer Wieſen umbrechen und neu beſaamen will, welche aber der Ueberſchwemmung nicht ausgeſetzt ſeyn dürfen, der wird wohl thun, ſich mit den verſchiednen Grasarten, welche mit Vortheile angeſäet werden, mit der Menge des davon auszuſtreuenden Saamens und den Oertern, wo ſolche zu haben ſind, bekannt zu machen. Man findet darüber viel Gutes in den ökonomiſchen Heften, 6r B. S. 43 u. f, und 141 u. f.

§. 210.

Ein Paar Worte über Waldwieſen.

Die Waldwieſen haben das mit den übrigen Wieſen gemein, daß ſie bald in Ebnen bald an

Abhängen, bald in fruchtbaren, von Bächen durchrieſelten Thälern, bald in feuchten Keſſeln, zwiſchen mehreren Bergen, liegen. Es läßt ſich alſo auf ſie alles dasjenige anwenden, was vorher von der Behandlung, Trockenlegung und Düngung der übrigen Wieſen geſagt iſt, und würde deshalb überflüſſig ſeyn, davon noch beſonders weitläuftig handeln zu wollen, ob ich ſolches gleich leicht könnte. Daß man nach ſolchen Wieſen, da ſie meiſtens zu entfernt liegen und die Zufuhr dahin im Spat-Herbſt, im Winter und im Anfange des Frühlings nicht ſelten ſehr beſchwerlich iſt, keine Miſtjauche, keinen Kompoſt und dergleichen fahren, dieſe Düngmittel auch bei manchen gar nicht anwenden könne, verſteht ſich von ſelbſt. Ohnehin bedarf man dieſer Dinge auch an andern Orten zu ſehr, als daß man ſie ins Holz fahren ſöllte. Auch iſt leicht einzuſehen, daß das von ihnen geerndtete Heu beſſer und geſunder, oder ſchlechter und ungeſunder ſey, ja nachdem ſie freier und ſonnigter, oder eingeſchloſſener und ſchattigter, trockner, oder feuchter liegen, und ein irgend geſcheuter Oekonom wird darnach die Verwendung des davon geerndteten Heues leicht zu beſtimmen wiſſen, ſo wie er ſich auch in Anſehung der Zeit, der Aberndtung u. ſ. w. leicht nach den Umſtänden zu bequemen wiſſen wird. Ich enthalte mich alſo, darüber irgend etwas weiter zu ſagen.

§. 211.

Einige Betrachtungen über das Behüten der Wieſen und die dabei nöthige Rückſicht auf Zeit und Umſtände.

Ob das Behüten der Wieſen im allgemeinen ſchädlich, und alſo beſſer gänzlich abzuſchaffen ſey, darüber läßt ſich nicht ſo geradezu abſprechen. Das Behüten, wenn es mit Vernunft und Ordnung geſchieht, hat allerdings den Vortheil, daß dadurch im Frühjahre der auf manchen Oekonomieen wol nur zu häufig eintretende Futtermangel gemindert und daß dadurch den Wieſen im Frühlinge manches Dünge-Theilchen zugeführt wird; allein es kann auch ſehr nachtheilig werden, wenn es blos nach dem Schlendriane ſtets zu der nämlichen Zeit, auf allen Wieſen ohne Unterſchied, und ohne alle vernünftige Ueberlegung geſchieht. Dieſerhalb will ich darüber hier folgende, auf Erfahrung gegründete, Regeln geben.

1) Naß und tief liegende Wieſen müſſen, ſobald der Froſt ſolche nicht mehr feſt macht, im Frühjahre gar nicht, und noch weniger im Spatherbſte, behütet werden. Das Vieh wird ſonſt im Frühjahre eine Menge Graswurzeln verſenken und für die Vegetation untauglich, im Spatherbſte aber durch die tiefen Löcher, welche es tritt, die Narbe der Wieſen voller Höcker und Löcher machen. In

dieſen wird ſich das Waſſer im Winter ſammlen, darin gefrieren und manche Graswurzel zerſtören, dem Mooſe aber Luft ſchaffen. Man wird alſo nothwendig eine ſchlechte Heuerndte haben, wenn man auch noch nicht einmal in Anſchlag bringt, daß eine ſolche Wieſe ſehr übel zu mähen ſeyn wird, wenn ſie überall uneben iſt.

2) Wieſen, welche der Ueberſchwemmung ausgeſetzt ſind, müſſen mit dem Hüten durchaus ſo lange verſchont werden, bis der Boden wieder Feſtigkeit genug gewonnen hat, um das Vieh wieder tragen zu können, ſonſt leiden ſie eben den Schaden, der bei den naß liegenden Wieſen eben berührt worden iſt.

Die nämliche Schonung muß aber auch dann, und auch auf den der Ueberſchwemmung nicht ausgeſetzten Wieſen, Statt haben, ſobald ein anhaltendes Regenwetter den Boden zu weich gemacht hat, damit das Vieh nicht weit mehr Schaden anrichte, als es an Futter gewinnt.

3) Bei naſſen und kalten Frühlingen, wo das Gras ſehr langſam und kümmerlich hervorkömmt, wie z. B. in dem diesjährigen Frühlinge, (1805) ſollten die Wieſen im Frühlinge billig ganz verſchont werden; denn die Behütung ſchadet alsdann offenbar weit mehr, als die Weide dem Viehe nützet; wenigſtens

ſollte man dann nicht zu früh anfangen — damit das hungrige Vieh nicht genöthigt werde, den Keim mit der Wurzel heraus- oder doch loszureißen — und früher, als herkömmlich, aufhören, um dem Graſe, beſonders auf den einſchürigen Wieſen, Zeit zur Erholung zu geben, und die Heuerndte nicht zu verderben oder zu verringern. Hier muß die Landes-Polizei ins Mittel treten; alſo nichts weiter darüber.

Anmerk. Es iſt eine armſelige und wenig Kenntniß verrathende Behauptung mancher Halb-Oekonomen, daß die Frühlingsbehütung der Wieſen mit den Schaafen nicht ſchade, indem die Schaafe den Boden wieder dicht und eben träten. Iſt der Boden nicht zu naß und der Keim nicht noch gar zu zart, dann laß ich die Behütung gelten, doch unterbleibt ſie beſſer; daß aber die Schaafe den Boden eben träten, widerſtreitet aller Erfahrung und das Feſttreten deſſelben iſt nicht nöthig; beſſer wäre es, wenn man ihn hie und da auflockern könnte.

§. 212.

Angabe der Mittel, wie man die Gemeinweiden, inſofern ſie nicht Koppelweiden ſind, welche mit mehreren Heerden jeder Art des Viehes betrieben werden, auch die etwa noch vorhandenen Privativ-Weiden möglichſt beſſern oder kultiviren könne.

Es ſcheint den meiſten Landwirthen unmöglich, für die Gemeinweiden irgend etwas zu thun, ich finde jedoch dieß durchaus nicht, ſobald nur nicht mehrere das Recht haben, ihre Heerden von jeder Art darauf zu hüten; welches unſtreitig die allerſchädlichſte Art der Benutzung iſt und alſo am allererſten überall aufgehoben werden ſollte, um dadurch den Weg zur Aufhebung aller Gemeinheiten zu bahnen. Hat ein Edelmann oder ein anderer anſehnlicher Gutsbeſitzer das Recht, mit den Dorfbewohnern gemeinſchaftlich die Dorf- oder Gemeinweiden zu behüten, ſo treten dabei verſchiedene Fälle ein. Entweder das Gut und die Gemeinde haben jeder beſondere Hirten, oder die Gemeinde muß ihr Vieh mit unter den Stock des Oekonomie-Hirten geben, oder umgekehrt.

Im erſten Falle muß vor allen Dingen dahin auf alle Weiſe, mit möglichſter Behutſamkeit gearbeitet werden, daß jede Art des Viehes gemeinſam und in einer Heerde geweidet werde, deren Hirt nur einem der beiden Theile untergeben iſt.

Der Grund hiervon liegt darin: weil, ſobald mehrere Hirten jeder Art eine Weide betreiben, keine genaue Aufſicht über ſolche zu halten und manchem Umfuge, den ſie anrichten, gar nicht abzuhelfen iſt, indem immer einer die Schuld auf den andern ſchiebt.

Hat man durch vernünftige Vorſtellung und Nachgiebigkeit es dahin gebracht, daß das Vieh jeder Art gemeinſam geweidet werden ſoll, ſo kann man mit der Verbeſſerung der Weide auf folgende Weiſe zu Stande kommen. Man ſucht erſt die angeſehenſten und klügſten Gemeinde-Glieder davon zu überzeugen, daß eine Verbeſſerung der Weiden nöthig und wirklich leicht möglich ſey; daß man auf ihre Einſicht und Klugheit rechne und darauf, daß ihr eigner Vortheil ſie antreiben werde, die übrigen minder einſichtsvollen Gemeinde-Glieder zu bewegen, zu dieſer Verbeſſerung mitzuwirken. Man fordert hiernächſt die ſämmtlichen Gemeinde-Glieder durch einleuchtende Vorſtellungen auf, im Frühjahre, ſobald der Froſt den Boden nicht mehr feſſelt, vermittelſt einer hinlänglichen Anzahl Arbeiter, wozu man auch ſeiner Seits eine verhältnißmäßige Zahl geſellet, alle die alten, meiſtens mit Unkraut und elendem Graſe bewachſenen Maulwurfs-Hügel, mit Hacken oder Spaden auseinander zu bringen, und ſo auch beiläufig die neuen. Dabei wird zugleich alles dazwiſchen ſtehende

Unkraut abgehackt oder abgeſtochen. Auf dieſe Art wird die Weide gereinigt, geebnet und gleichſam mit friſcher, ausgeruheter Erde überdüngt und das Unkraut und ſchlechte Gras der Hügel, welches bald in Fäulniß übergehen wird, dient gleichfalls zur Düngung.

Iſt auf ſolche Weiſe der Boden der Weide geebnet und das Unkraut fortgeſchafft, ſo muß man dahin ſehen, daß er auch eben und vom Unkraute rein erhalten oder conſervirt werde. Man macht es daher von nun an

a) dem Kuh- und reſp. dem Pferdehirten zur unerläßlichen Pflicht, täglich einen Spaden oder eine Hacke mit ſich zu führen und bei dem Weiden, an Statt Stundenlang träge auf den Stock gelehnt dazuſtehn, oder ſich im Graſe zu rekeln, jeden neuen Maulwurfshaufen ſofort auseinander zu ſtreuen, und die von der Sonne gedörten Kuhfladen aufzukloppen und umzuwerfen, oder reſp. den Auswurf der Pferde auseinander zu ſchlagen, damit er nicht an einer Stelle das Kraut überdünge und dadurch verderbe.

b) Dem Schäfer knüpft man es auf gleiche Weiſe nachdrücklichſt ein, ſeinen Hakenſtiel ſo einzurichten, daß er auf den meſſingernen Beſchlag einen kleinen ſcharfen Spaden ſchrauben könne, um damit alle friſch hervorkommenden

Diſteln, Binſen und alle ſchädlichen Unkräuter, ſo bald ſie hervortreiben, in der Erde abzuſtechen, und ſo nach und nach zu tödten.

c.) Dem Schweinhirten befiehlt man auf das ſtrengſte, ſtets eine kleine Handbarte mit ſich zu führen und damit alles holzigte Unkraut, z. B. Schwarzdornen, Diſteln, Brombeeren und dergleichen, gleich bei dem jedesmaligen Hervortreiben, in der Erde abzuhauen, damit die Wurzeln nach und nach abſterben.

Sollen nun aber dieſe Vorkehrungen von Wirkſamkeit ſeyn, ſo muß, beſonders im Anfange, den Hirten auf das emſigſte und genaueſte aufgepaßt und fleißig nachgeſehen werden, ob jeder Hirt genau ſeine Pflicht gethan, und daß ihm Aufgetragene gehörig verrichtet habe; den Saumſeligen und Unachtſamen ſtraft man ohne Schonung, den Fleißigen und Achtſamen hingegen giebt man von Zeit zu Zeit eine kleine Belohnung. Die Strafen müſſen veſt beſtimmt, nicht zu hoch geſetzt, aber mit der größten Strenge vollzogen werden, wenn ſie wirken ſollen.

Wird dieß Verfahren nur einige Jahre fortgeſetzt, ſo wird man bald da ſchönes und kräftiges Gras aufkeimen ſehen, wo jetzo elendes und kümmerliches, von Unkraut verdrängtes, Gras ſteht und die Arbeit der Hirten, insbeſondere der

Schäfer, wird immer minder werden, ſo daß man demnächſt auch dieſen allenfalls das Umwerfen der trocknen Kuhfladen aufgeben kann.

Soll aber die Weide recht gedeihen, ſo muß man auch dahin ſehen, daß ſie nicht übermäßig, das heißt, nicht mit zu viel Vieh aller Art und nicht zur Unzeit, insbeſondere nicht zu früh, ſondern erſt dann behütet werde, wann der junge Keim ſchon einige Kraft gewonnen hat, und daß beſonders die feuchten Weiden nicht zur Unzeit betrieben werden. Iſt demnach der Winter erſt ſpät im April aufgegangen, ſo muß man nicht gleich im Anfange des Mays zu hüten anfangen. Iſt der Winter naß geweſen, ſo muß man die feuchten Weiden erſt hinlänglich abtrocknen laſſen. Futtermangel im Stalle macht jedoch alle dieſe Regeln unanwendbar, dieſer ſollte aber billig einen guten Oekonomen nur bei großen Mißerndten treffen.

Liegen die Weiden an einem häufig austretenden Fluſſe, ſo muß vor allen Dingen dahin geſehen werden, daß die etwanigen Beſchädigungen des Ufers und des Waſen, oder Raſen, gleich gehörig gebeſſert, und die etwa ſtehen gebliebenen Pfützen, durch kleine Rillen, abgeleitet werden.

Liegen die Weiden in der Nähe von Haupt- oder Kommunications-Wegen: ſo muß man beſonders dafür ſorgen, daß, durch hinlängliche

Befriedigungen aller Art, und durch Warnungs-Pfäle und nachdrückliche Beſtrafung der Ertappten, das ſchädliche Zerfahren derſelben auf alle Weiſe verhütet werde.

Führt eine lange und von dem Vieh durch langjähriges Betreten verdorbene und für die Vegetation ganz untauglich gemachte Trifft zu den Weiden, ſo muß man mit vereinter Kraft ſolche zu beſſern und für die Vegetation, durch Grabenziehen, Erhöhen mit Erde u. ſ. w., wieder zu gewinnen ſuchen. Dieß wird am beſten zwiſchen der Saat- und Erndte-Zeit geſchehen können.

Führt etwa der Strohm oder Fluß, Sand mit ſich und hat ihn auf die Weide hie und da geworfen, ſo wird man einen doppelten Vortheil zugleich erlangen, wenn man ſolchen zur Ausbeſſerung der Trifften anwendet. Liegt der Sand nicht zu hoch, ſo kann man ihn auch wohl durch Auseinander-Eggen unſchädlich machen.

Noch würde es ein großes zu der Verbeſſerung der Weiden beitragen, wenn man jährlich einen Theil derſelben bis nach Johannis ſchonte, um daß die Kräuter und Gräſer in Saamen ſchießen könnten, und alſo, an Statt der gewöhnlichen Pfingſtänger, Johannisänger einführte, beſonders da das Pfingſtfeſt ſo wandelbar iſt, das Johannisfeſt aber auf einen beſtimmten Tag fällt. Leider wird man aber ſelten einen Theil der Weiden zu dieſem Zwecke entbehren können,

und da, wo die Haide leicht überhand nimmt, kann dieſe Verbeſſerung meiſtens gar nicht angebracht werden.

Wer Privativ-Weiden hat, welche, wegen ihres Bodens und ihrer Lage, die Beackerung oder Benutzung als Wieſen erlauben, der wird wohl heut zu Tage nicht ſo toll mehr ſeyn, die elende Weidebenutzung beizubehalten; wer hingegen Waldweiden, oder andere, das Umbrechen oder Benutzen zu Wieſen nicht erlaubende, Weiden hat, der wird dabei manches von dem Obengeſagten nützlich anwenden können.

Anmerk. Wie viel Vieh von jeder Art auf einem beſtimmten Raume ſein Futter, ohne Nachtheil der Weide, finden könne, läßt ſich im allgemeinen nicht beſtimmen; indem die Ergiebigkeit der Weiden ſo höchſt verſchieden iſt und einige durch Ueberſchwemmungen gedüngt werden, andere nicht; bei einigen der Boden beſſer, bei andern ſteriler iſt. — Es iſt daher auch die von dem ſonſt ſo gründlichen Meyer in ſeinem Werke über die Gemeinheits-Theilungen befindliche Tabelle nicht völlig zureichend.

Ich wende mich nun zu einer kurzen, und ſo viel mir möglich, deutlichen Abhandlung über die Wieſen-Wäſſerung, um den Vorwurf der Unvollſtändigkeit meines Werks in Betreff der Wieſenkultur zu entfernen, ob ich gleich aus eigner Erfahrung ſehr wenig neues darüber ſagen kann.

Vierter Abſchnitt
Ueber die Bewäſſerung der Wieſen.

§. 213.
Etwas über die Nützlichkeit der Wieſenwäſſerung.

Es gehört wahrlich ſehr wenig Beobachtungs-Geiſt dazu, den Nutzen der Wieſenwäſſerung einzuſehen. Die Natur wieß, durch die jährlichen eintretenden Winter- und Frühlings-Ueberſchwemmungen, ſehr deutlich darauf hin; indem ſie die überſchwemmt geweſenen Wieſen, nach Abfluß des Waſſers, weit eher und fröhlicher aufgrünen ließ, als die trocken gelegenen, und es bedurfte gewiß wenigen Nachdenkens, um einzuſehen, daß man den Ertrag der Wieſen mächtig erhöhen werde, wenn man im Stande ſey, denſelben nach Willkühr das Waſſer zur gedeihlichen Zeit zuzuführen. Dieß war denn auch der Grund, warum man, theils durch die glückliche Lage der Wieſen an einem leicht zu ſtauenden Bache oder Fluſſe, theils durch reifes Nachſinnen über künſtlichere Veranſtaltungen, bald dahin kam, ſeine Wieſen zu bewäſſern und warum dieſe Operation auch in Deutſchland ſchon ziemlich be-

kannt und hie und da wirklich ins Werk gerichtet wurde, und ſicher immer mehr Nachahmung und Ausübung finden wird; beſonders da über die beſte Art und die Zeit und Dauer derſelben ſchon ſo manche ſchöne Erfahrungen gemacht und hie und da ſo gute Regeln angegeben ſind.

Anmerk. Zur Belehrung und Beruhigung derjenigen, welche noch mit der Wieſen-Wäſſerung keine Verſuche gemacht haben, muß ich eine oft gemachte Erfahrung nicht unberührt laſſen. Nicht ſelten pflegt bei noch nie überſchwemmten oder gewäſſerten Wieſen der Graswuchs zum Erſtenmale verringert zu werden, weil die perennirenden Gräſer und Kräuter zum Theile erſaufen und die beſſern Saamengräſer, der Klee und dergleichen ſich noch nicht hinlänglich bewurzeln und ausbreiten können; allein durch den folgenden Ertrag wird alles wieder gut gemacht. Mooſigte und mit Haide bewachſene Wieſen haben beſonders den Vortheil von der Wäſſerung, daß Moos und Haide darnach ſchwinden und beſſern Gewächſen Platz machen, wofern nur das Waſſer nicht ſtagnirt oder ſtehen bleibt.

§. 214.

Die verſchiedenen Arten der Bewäſſerung werden angegeben.

Man kann die Bewäſſerurg der Wieſen ſehr gut eintheilen

1) in Ueberflutungen, wo auf die Wieſe, zu gewiſſen Zeiten des Jahres, das Waſſer in großer Maſſe gelaſſen, mehrere Tage hindurch darauf erhalten und nachher durch Ableitungs-Kanäle wieder fortgeſchafft wird;

2) in Ueberrieſelungen, wo das Waſſer entweder durch ganz kleine Kanälchen gleich aus dem angeſtauten Fluſſe in die Wieſe häufig, oder auch in kleinen Quantitäten, geleitet wird, damit es nur den Boden tränke, ſo weit es nöthig iſt, nicht aber das Gras ſelbſt überſchwemme; oder wo es, zu gleichem Zwecke, durch Schöpfräder aus dem Fluſſe gehoben, in einem Kaſten aufgefangen und von da aus in durchlöcherten Rinnen überall vertheilt wird;

3) in gelinde Ueberſchwemmungen, wenn das Quellwaſſer an Bergen in einem Behälter aufgefangen, von da aus in Gräben queer an einem Abhange herumgeleitet und durch das bis zum Ueberlaufen geſchehene Anfüllen der Gräben genöthigt wird, über die darunter liegende Fläche des Abhangs ſich zu ergießen;

4) in wahre Schwemmungen, wo man das Waſſer dazu benutzt, Sandhügel und andere Erhöhungen wegzuſpülen und ſchöne Wieſen gleichſam erſt zu ſchaffen.

§. 215.

Das erſte Haupterforderniß der zur Bewäſſerung beſtimmten Wieſen wird, nebſt den Mitteln, ſolches zu bewerkſtelligen, angedeutet.

Da das Waſſer bekanntlich überall eine horizontale oder gleich hohe Fläche bildet, ſobald es durch nichts gehindert wird und keinen Abfluß hat, ſo iſt leicht einzuſehen, daß das erſte Erforderniß bei einer jeden Wieſe, die man wäſſern will, ſeyn müſſe: daß ſie möglichſt eben und ohne merkliche Vertiefungen ſey; weil ſonſt das Waſſer, bei den Ueberflutungen nicht überall gleich hoch ſtehen und bei dem Ablaſſen in den tiefern Stellen ſtagniren, folglich dieſe verderben; bei den Ueberrieſelungen aber ſtets dieſe tiefern Plätze beſuchen und da leicht zu lange und zu hoch ſtehen würde, wenn es überall gehörig befeuchten ſollte. Die erſte Sorge deſſen, der bewäſſern will, muß alſo dieſe ſeyn: ſeine Wieſen ſo eben, als möglich zu machen.

Er kann dieſen Zweck auf mehr als eine Weiſe erreichen, je nachdem Ort und Umſtände es erlauben. Hat er eine an einem Fluſſe, oder unter einem Bache liegende Wieſe, welche uneben iſt und er kann das Waſſer ſo ſtauen, daß er es über den höheren Theil nach den niederen leiten kann; ſo darf er nur den höher liegenden durch Hacken und Spaden auflockern laſſen, und

das Waſſer darüber leiten. Dann wird es ſchon von ſelbſt die Erde in die Niederungen ſchlemmen. Thalwieſen ſind aber meiſtens wenig uneben und da kann man, wenn man das Waſſer nicht zur Ebnung brauchen kann, durch Menſchen und Thiere die Arbeit verrichten laſſen. Koſtbare Ebnungen ſind jedoch für einen Pächter keine Sache und möchten auch dem Eigenthümer nicht zu rathen ſeyn, inſofern er nicht etwa verſichert ſeyn ſollte, Kapital und Zinſen bald wieder zu erlangen.

Wo ſie alſo erforderlich ſeyn mögten, um eine Wieſe zu ebnen, da thut man beſſer, das Ueberfluten ganz zu unterlaſſen, oder die Tiefungen durch Gräben trockner zu legen und den Auswurf aus den Gräben zur Erhöhung der benachbarten Stellen zu gebrauchen, die zu großen Erhöhungen aber unüberflutet, oder unüberrieſelt zu laſſen; denn wenn man auch Hand- und Spanndienſte genug hätte, um die Erhöhungen durch Menſchenfleiß abbringen zu laſſen; ſo muß man doch das Dienſtgeld rechnen, was man für dieſe Dienſttage hätte aufnehmen können, und welches ſie hätten bezahlen müſſen. Die Ebnung der Wieſen wird auch ſehr durch den Wieſenpflug oder ungariſchen Wieſenhobel, wovon ich ſchon geredet habe, befördert; weil dieſer die hie und da mitgenommene Erde in den niederen Stellen fallen läßt. Bei ſehr

unebnen Wieſen möchte indeß der Wieſenhobel wohl nicht gut anzuwenden ſeyn, und große Unebenheiten ſind dadurch eben ſo wenig wegzubringen, als man die großen Unebenheiten eines Klotzes durch den Schreinerhobel wegbringen kann. Da müſſen Hacken und Spaden zu Hülfe kommen.

§. 216.

Ein zweites wichtiges Erforderniß bei der Ueberflutung u. ſ. w. wird ſehr zur Beherzigung empfohlen.

Wer Flut- oder auch Rieſelwieſen anlegen will, muß vor allen Dingen überlegen, ob das Waſſer des Fluſſes auch gut und von der Eigenſchaft ſey, daß es die Vegetation befördere. Die meiſten Flüſſe und Bäche führen glücklicher Weiſe ſolch ein ſchönes Waſſer, und die Erfahrung hat gelehrt, daß das Waſſer in klarem Zuſtande meiſtens zur Ueberſchemmung beſſer ſey, als das trübe. Es giebt jedoch auch einige Gewäſſer, womit es nicht rathſam iſt, die Wieſen zu bewäſſern. Ein ſolches Waſſer iſt die Innerſte, im Hildesheimiſchen, oder jetzo im Okerdepartement des Königreichs Weſtphalen. Das Waſſer dieſes Fluſſes iſt, durch den Pochſand, der deſſen Bette ganz überdeckt hat, ſo arſenikaliſch geworden, daß die Schwimmvögel, wenn ſie lange darauf ſchwimmen, beſonders die Jungen, krumme Beine, und ſogar die Hechte krumme Schwänze darin bekommen — und daß es

die Vegetation mehr hemmt, als fördert, wenn es klar iſt, daß es aber in ſeinem trüben und angeſchwollenen Zuſtande den böſen Sand mit aufregt und auf die Wieſen bringt. Die Erfahrung hat demnach gelehrt, daß weder die Ueberrieſelungen noch Ueberflutungen mit dieſem böſen Waſſer in denen Gegenden, wo andere in den Fluß fallende kleinere Flüſſe oder Bäche deſſen Eigenſchaft noch nicht verbeſſert haben, anzurathen ſind. Ein vorſichtiger Oekonom wird dieſe Erfahrung benutzen, das Waſſer, was er zur Bewäſſerung ſeiner Wieſen gebrauchen will, vorhero erſt, ſeinem Grunde und Boden und ſeinen Eigenſchaften nach, zu prüfen, damit er nicht vergebliche Koſten anwende.

§. 217.

Das dritte und wichtigſte Erforderniß, um mit Erfolg zu wäſſern, wird dargelegt.

Da das Waſſer bekanntlich nicht Bergan, ſondern Bergab fließt, ſo muß derjenige, der Bewäſſerungen aller Art bei ſeinen Wieſen vornehmen will, auch ſorgfältig überlegen, ob er das Waſſer, ohne zu große Koſten, ſo hoch ſtauen könne, um es über die Wieſen herfließend zu machen, und ob er auch Gelegenheit habe, das einmal auf die Wieſen geleitete Waſſer zur rechten Zeit, ohne koſtbare Anlagen oder Vorrichtungen, wieder ableiten zu können. Bei Ueberflutungen und Schwemmungen iſt daher

weit mehr Ueberlegung anzuwenden, ehe man ſolche vornimmt, als bei den Ueberrieſelungen und bei den gelinden Ueberflutungen abhängig liegender Wieſen; indem die Vorrichtungen bei jenen weit koſtbarer ſind, als bei dieſen, und folglich, wenn der Zweck nicht erreicht wird, leicht ein anſehnliches Kapital umſonſt verplempert werden kann.

§. 218.

Noch einige Worte von Ueberflutungs- und Ueberrieſelungs-Wieſen.

Wer ſeine Wieſen ſo glücklich an einem Fluſſe oder Bache liegen hat, daß er durch die bloße Zuſetzung der Schutzbretter einer benachbarten Mühle, das Waſſer auf ſolche nach Belieben ſtäuen und durch eine nicht koſtſpielige Vorkehrung nachher unterhalb der Mühle wieder in das Bette des Fluſſes, oder Baches leiten kann, der würde unrecht handeln, wenn er ſeine Wieſen nicht überfluten, oder überrieſeln wollte, je nachdem es Zeit und Umſtände erfordern. Iſt er aber nicht Herr der Mühle, ſo wird er entweder den Müller ſehr flattiren müſſen, um nicht von ihm gefoppt zu werden, oder er wird die Mühle ſelbſt in Pacht zu bekommen ſuchen und adminiſtriren laſſen, oder unter der Bedingung, daß ihm bei der Bewäſſerung ſeiner Wieſe kein Hinderniß in den Weg gelegt werde, verafterpachten müſſen.

liegt eine Wieſe hingegen zu hoch, ſo daß ein eignes koſtbares Stauwerk erfordert würde, um das Waſſer des benachbarten Fluſſes oder Baches, dahin einzuleiten; oder zu niedrig, daß viele Graben erforderlich ſeyn würden, um dem Ueberflutungswaſſer wieder Abzug zu verſchaffen, ſo iſt ſchon weit reifere Ueberlegung nöthig, damit die Koſten der Vorrichtungen auch ihre Zinſen wenigſtens tragen. Die Vorrichtungen ſelbſt aber ſind ſo lokal, daß ſie unmöglich hier beſchrieben werden können.

Der Regel nach iſt es bei den Ueberflutungen der Wieſen nöthig, einen Hauptgraben zu machen, und dadurch das Waſſer in ſelbige gleichſam hineinzuſtauen; weil ſonſt das in ſolche hineinfließende Waſſer ſich bald einen Graben machen und die Wieſe ſehr verunebnen würde. Es denke alſo der, welcher ſeine Wieſe eingeteicht hat, nicht etwa, er könne ſie ja ohne Schaden überſchwemmen, wenn er in dem Damme eine oder mehre Schütten anlegte und dieſe bei hohem Waſſer zöge, ſo daß das Waſſer in die Wieſen flöſſe; dabei würde er gar ſchlecht fahren. Das Ueberſchwemmungswaſſer, welches mit Heftigkeit durch die geringe Oeffnung ſtürzte, würde den Raſen auf eine weite Strecke fortreißen und eine Art von Bach in die Wieſe wühlen. Will er das Ueberſchwemmungswaſſer bei den eingeteichten Wieſen nach Belieben benutzen, ſo muß er mehrere nicht zu

große Schütten, in gehöriger Entfernung von einander, anlegen und die Schüttenbänke auf den Seiten feſt verwahren, damit das Waſſer ſie nicht losreiße; dann aber hinter jeder Schütte ein mit mäßigen Löchern durchbohrtes Schutzbrett haben, und hinter dieſes eine hinlängliche Anzahl Bündel Dornreiſigs mit ſtarken Pfählen feſt heften, damit das Waſſer dadurch rieſele, nicht aber ſtröme. Auch muß er, falls er das Waſſer nicht nach Belieben wieder ablaſſen kann, ſich hüten, zu viel auf ſeine eingeteichte Wieſe zu laſſen, damit ſie nicht ſauer werde. Er muß ſich alſo gleichſam mehr der Ueberrieſelung bedienen.

Daß man übrigens bei ſolchen Wieſen, welche den Ueberſchwemmungen ausgeſetzt ſind, beſonders auf Erhaltung der Ufer bedacht ſeyn und das ſtagnirende Waſſer fortzuſchaffen ſuchen, auch ſo viel als möglich zu verhüten trachten müſſe, daß keine Vertiefungen entſtehen; daß man die Maulwurfshaufen auf dieſen ſo gut, wie auf andern zerſtreuen, die ſauren Stellen durch Aſche, Ruß u. ſ. w. zu verbeſſern ſuchen müſſe, wird wohl, als ziemlich allgemein bekannt, kaum einer Erwähnung bedürfen.

Anmerk. Wer mehr über dieſe Materie leſen will, den verweiſe ich auf die in Beckmanns Grundſ. der deutſchen Landwirthſchaft §. 123 angezeigten Schriften.

§. 219.

Die Berieſelungs-Wieſen werden, als minderkoſtſpielig in ihren Anlagen, empfohlen und einfache Arten der Berieſelung werden angegeben.

Die Berieſelung iſt bei weitem ſo vielen Bedenklichkeiten, bei ebnen Wieſen nicht unterworfen, als die Ueberflutung, da ſie nicht ſo koſtbare Anlagen erfordert und doch ihren großen Nutzen ſtiftet. Sie kann auf mancherlei Art bewirkt werden. Auf eine ſehr einfache und wenig oder gar nicht koſtſpielige Art wird ſie da bewirkt, wo das Waſſer des Fluſſes oder Baches, durch eine benachbarte Mühle, leicht zu einer Höhe mit dem Ufer empor geſtauet werden kann, und dies iſt leider ziemlich oft der Fall, weil meiſtens zu viele Mühlen an kleinen Flüſſen liegen und die Müller an manchen Orten, wegen Mangels einer gehörigen Aufſicht bei Erneuerung der Fluthbeete und Gerinne, den Grundbaum immer etwas höher legen und das Waſſer, oder den Waſſerſpiegel, dadurch immer höher treiben.

In dieſem Falle darf man nur an verſchiedenen Stellen des Ufers kleine Kanäle einſenken, ſolche mit kleinen Schütten verſehen, hinter die Schütten aber Dorn- und anderes Reiſig legen und ſolches mit einigen ſchweren Steinen bewerfen, damit das Waſſer langſam hindurch rieſele; welches man dann, nöthigen Falls,

durch kleine Rinnen weiter vertheilt, auf daß es ſich überall verbreite. Die Schütten ſetzt man wieder zu, ſobald man ſich überzeugt, daß die Wieſe naß genug ſey; dieß Ueberrieſeln geſchieht im Februar, März und April, je nachdem die Witterung es erlaubt, und iſt nur dann anwendbar, wenn alles, wie bei der Ueberflutung, mit Waſſer bedeckt werden kann. Doch darf das Waſſer hier nicht zu hoch aufgelaſſen werden, wenn man keine Gelegenheit zur Ableitung hat, damit es nicht zu lange ſtagnire und verderbe, dadurch aber nicht mehr Schaden als Vortheil bringe.

Da, wo der Fluß zu tief fließt und keine Mühle in der Nähe iſt, hilft man ſich auf folgende ſehr einfache Weiſe, durch ein ganz ungekünſteltes Schöpfrad. Taf. II. Fig. 1.

Man läßt nämlich in der Gegend, wo die Wieſe am höchſten iſt, am Ufer, zwei hinlänglich ſtarke und hohe Pfähle, oder Pfeiler, A. B., in ſolcher Entfernung von einander einrammen, daß ein mäßig breites Waſſerrad dazwiſchen umlaufen könne; alſo den einen dicht am Ufer und den andern etwa 2 bis 2½ Fuß davon. Die Pfeiler macht man von ſtarkem und geſundem Holze, am beſten von Eichholze, und zwar ſo hoch, daß ſie 5 bis 6 Fuß über das Ufer hervorragen, wenn ſie eingeſchlagen ſind.

Zu mehrerer Feſtigkeit verbindet man ſie, an der waſſerabſtehenden Seite mit 2 Strebepfeilern, C. D., oben aber durch einen an dem einen Pfeiler mit einem ſtarken Gewerbe, oder einer ſtarken Heſpe, und an dem andern mit einem ſtarken Krampen, oder Ueberwurfe, verſehenen runden Kloben E., und befeſtigt in der Mitte deſſelben einen mäßigen Flaſchenzug F., um in der Folge das zwiſchen die beiden Pfeiler zu bringende Rad deſto leichter bewegen zu können.

An die waſſeranwärts befindliche Seite der beiden Pfeiler läßt man nun verſchiedene ſtarke eiſerne Krummhaken, a. b. c, in welchen die Wellenzapfen des Rades laufen ſollen, anbringen. Zugleich läßt man von einem Müller ein Schöpfrad verfertigen, welches den erforderlichen Durchmeſſer hat, damit es bei ſeinem Umlaufen das Waſſer etwas höher, etwa 2 Fuß, als das Ufer, hebe. Fließt alſo z. B. das Waſſer im Sommer gewöhnlich 4 Fuß tiefer, als das Ufer, ſo wird das Rad 6 Fuß im Durchmeſſer groß gemacht, und die unterſten beiden Haken werden ſo an die Pfeiler gemacht, daß ſie 2 Fuß hoch über den Waſſerſpiegel ſitzen. Etwa 1 Fuß höher nagelt man zwei andere und dann noch etwa 1½ Fuß höher wieder zwei andere Haken an.

Das zweite Paar Haken dient dazu, um, bei etwas höherem Waſſer, das Rad etwas hö-

her, und das dritte Paar, um es, wenn es nicht ſchöpfen ſoll, ganz heraufhängen zu können, welches mit dem Flaſchenzuge in dem Kloben ganz bequem geſchieht.

Wie ein Schöpfrad gemacht werde, kann jeder Papier- und Walkmüller angeben, und bedarf alſo keiner Beſchreibung, noch weniger einer Zeichnung. Die beiden Pfähle mit ihren Haken, Kloben und Flaſchenzuge und die ganze einfache Vorrichtung ſtellt aber Fig. 1. dar.

Da, wo die Schöpfkaſten des Rades das Waſſer ausgießen, bringt man einen hinlänglich großen Kaſten an, den man, wie leicht einzuſehen, erhöhet oder erniedriget, je nachdem das Rad höher oder niedriger gehängt wird; verbindet ſolchen mit verſchiedenen Rinnen und leitet dadurch das Waſſer dahin, wo es nöthig iſt, führt es aber dann, allenfalls durch kleine Rillen, in der Wieſe herum.

Daß eine ſolche Vorrichtung nicht ſehr koſtſpielig ſey, iſt leicht einzuſehen; daß ſie ſich aber gar ſehr verintereſſire, iſt wohl nicht zu bezweifeln. Auch bedarf es kaum einer Erwähnung, daß ein ſolches Schöpfrad lange dauren könne, da man es im Winter ganz herausheben und unter Obdach bringen kann. Eine Ueberwäſſerung iſt auch dabei nicht zu befürchten, indem

man völlig Herr darüber iſt, das Wäſſern eintreten und aufhören zu laſſen, wenn man will.

Anmerk. Man hat auch Wäſſerräder oder Schöpfräder auf Kähnen oder Floſſen, die man leicht von einer Wieſe zur andern bringen kann. Man findet deren eins gezeichnet und beſchrieben in Hähns Beſchreibung verſchiedner Maſchinen zu Kloſter Berge. Auch finden ſich in Leupolds theatro machinarum mehrere Vorrichtungen ähnlicher Art abgebildet.

§. 220.

Von den gelinden Ueberſchwemmungen an Abhängen liegender ebenen Wieſen.

Wer an einem Abhange liegende Wieſen hat und ſo glücklich iſt, oberhalb derſelben einen Quell, oder einen Bach zu beſitzen, den er dahin lenken und durch eine Schleuſe auffangen kann, um ihn nach Belieben zum Uebertreten nöthigen, oder in kleine Graben leiten zu können, der benutze ja dies Glück zur Bewäſſerung ſeiner Wieſen. In dieſem Falle muß er das Waſſer in einem die Anhöhe entlang und queer oberhalb der Wieſe angelegten angemeſſenen Graben leiten, der am Ende mit einer Schleuſe verſehen iſt, um den Abfluß hemmen zu können, damit das Waſſer allenthalben überzutreten und die Wieſe hinabzurieſeln bewogen

werde. Iſt der Zufluß des Baches zu ſtark, ſo läßt man einen Theil durch die Schleuſe fließen, oder leitet ihn ſonſt ab.

Wenn der Abhang ſehr gelinde und dabei ſehr eben iſt, ſo wird man beinahe nichts weiter vorzunehmen haben, als dem Waſſer unterhalb der Wieſe Abfluß zu verſchaffen. Iſt er hingegen ſteiler oder überall nicht ganz eben, ſo wird das Waſſer ſich leicht eigne Rillen machen, alſo nicht nur überall nicht verbreitet werden, ſondern auch Schaden an einigen Stellen thun. Da muß man, in einer Entfernung von 10, 20, 30 Fuß, je nachdem der Abhang ſteiler, oder minder eben iſt, mit dem oberſten Graben paralel laufende, oder allenthalben gleich weit von ihm entfernte, kleine Graben ziehen, damit das Waſſer ſich in dieſen bis zum Ueberfließen wieder ſammle und dann von neuem wieder genöthigt werde, ſich gleich mäßig überall zu verbreiten. Nicht ſelten wird man auch genöthigt ſeyn, das Waſſer in anderen, nicht gerade paralel laufenden Graben aufzufangen und zu nöthigen, ſich in den Boden einzuſaugen, oder ſich durchs Uebertreten weiter zu verbreiten. Auch hier muß eigne Ueberlegung ergeben, wie man ſich in einzelnen Fällen helfen ſolle; ſo wie ſie auch jedem ſagen muß w a n n, w i e und w i e l a n g e die Benetzung geſchehen müſſe, und es bedarf wohl kaum einer Erwähnung, daß der zu bewäſſernde

Plaß vor allen Dingen erſt geebnet ſeyn und jeder Maulwurfshügel fortgeſchafft ſeyn müſſe, ehe man an das Wäſſern geht.

Die Anlegung einer Wäſſerung dieſer Art koſtet meiſtens ſehr wenig; weil nur unbedeutend ſtarke Schleuſen dazu erfordert werden, und die Anlegung und Unterhaltung der Graben nicht viel koſten kann, wenn ſie zur rechten Zeit und auf die rechte Art geſchieht; der Nutzen derſelben iſt aber einleuchtend und es würde deshalb eine unverantwortliche Nachläſſigkeit ſeyn, wenn man einen Bach oder Quell, den man irgend zu dieſer Bewäſſerung benutzen könnte, dazu nicht benutzen wollte.

Wie hoch übrigens die Koſten derſelben kommen werden, läßt ſich wegen der unendlichen Verſchiedenheit des Lokals und anderer Umſtände nicht beſtimmen.

Bemerk. Wer über dieſe gewiß nicht unintereſſante Materie etwas ſehr Inſtructives und mit wackern erläuternden Zeichnungen Verſehenes leſen will, der leſe das darüber in dem von Thaer aus dem Engliſchen überſetzten Werke Dickſon's der practiſche Ackerbau u. ſ. w. betitelt, im 2ten Theil in der 12ten Abtheilung über den Anbau des Graslandes Vorgetragene.

§. 221.

Der Schwemm=Wieſen wird noch mit Wenigem gedacht.

Schwemm-Wieſen ſind hauptſächlich nur da anzubringen, wo ſandiger Boden iſt und man dieſen gern durch Wegſchwemmung in guten Wieſengrund verwandeln will. Sie finden ſich deshalb auch nur in ſandigen Gegenden und beſonders in dem Lüneburgiſchen, wo man die Kunſt, ſolche anzulegen, zu einer großen Vollkommenheit gebracht hat. Ich enthalte mich darüber vieles zu ſagen, weil die Anlegung derſelben ein eigenes Lokal erfordert, auch die Vorrichtung zu wenig anwendbar, überdem aber zu hoffen iſt, daß irgend ein für Verbreitung des Nützlichen Sinn habender und erfahrner Oekonom im Lüneburgiſchen das Publikum mit einer gründlichen und mit den nöthigen Zeichnungen verſehenen Beſchreibung dieſer ſchätzbaren Erfindung beſchenken werde.

Wie viel übrigens die Schwemm-Wieſen zu der Vermehrung und Verbeſſerung der Viehzucht in dem Lüneburgiſchen und folglich auch zur Erweiterung des Ackerbaues beigetragen haben müſſen, iſt leicht einzuſehen und deshalb zu wünſchen, daß ſie in allen Sandgegenden bekannt und überall, wo das Lokal es erlaubt, angelegt werden mögen.

§. 222.

Von der rechten Zeit und dem rechten Maaße der Bewäſſerungen jeder Art, ſo wie von der dabei nöthigen Vorſicht.

Wer jede Art der Bewäſſerung mit Erfolg vornehmen will, muß ſehr wohl überlegen, wann und wie er wäſſern ſolle. Bei den Ueberflutungen nimmt man gewöhnlich den Herbſt und Frühling, beſonders in dem nördlichen Deutſchlande, als die Bewäſſerungszeiten an; es iſt aber nicht einzuſehen, warum man nicht auch im Sommer, nach der erſten Schur wäſſern ſollte, wenn man Gelegenheit dazu hat.

Als Hauptzweck der Herbſtwäſſerung giebt man den an: das Land recht dicht und feſt zu machen und den Wurzeln Stärke zu geben; mir ſcheint aber dieſer Zweck eben nicht der hauptſächlichſte zu ſeyn, da ja die Wieſen meiſtens dicht genug ſind. Wichtiger möchte der Vortheil ſeyn, daß dadurch die Maulwurfshöhlen allenfalls zugeſchlemmt und manche Maulwürfe erſäuft werden, damit ſie im Frühlinge nicht wühlen und ſich vermehren können.

Die Dauer derſelben beſtimmt man gewöhnlich auf 14 Tage, bis 3 Wochen; allein auch hierüber entſcheidet der Umſtand, ob der Herbſt an ſich naß, oder trocken ſey und ob man Gelegenheit habe, die Wieſe, nach der Wäſſerung,

ſchnell ganz trocken legen zu können oder nicht. Einige Tage minder oder mehr haben hier aber nicht ſehr viel zu bedeuten; doch kommt alles auf das Lokal mit an und die Umſtände müſſen ergeben, ob und wie oft die Ueberflutung im Herbſt zu wiederholen ſey. Der Anfang derſelben richtet ſich nach der Zeit der letzten Gras-Erndte, oder nach der Zeit, wo das Nachgras rein abgefreſſen iſt und es würde unweiſe ſeyn, das Waſſer in eine Wieſe zu laſſen, worin noch gutes Herbſtgras ſteht. Man muß aber auch nicht zu lange damit warten, um nicht, durch den Eintritt des Froſtes, Nachtheil zu haben.

Die Frühjahrs- und Sommer-Bewäſſerung hat den hauptſächlichen Zweck, den Graswuchs zu fördern und ſie muß demnach mit der größten Vorſicht geſchehen, wenn man dieſem Zwecke nicht entgegenarbeiten will. Wer alſo eine Wieſe im Frühlinge und Sommer überflutet, der muß wohl erwägen, wie die Witterung beſchaffen ſey, um danach die Zeit abzumeſſen, wie lange die Ueberflutung dauren müſſe.

Sobald ſich einiger Schaum auf dem ſtagnirenden Waſſer zeigt, iſt es ein Beweis, daß darin ein Anfang von Gährung entſteht und daher eilt man, das Waſſer ſofort abzulaſſen, wenn ſich dieſer Schaum nur irgend zeigt — und wiederholt lieber die Bewäſſerung nach einigen Tagen, wenn man glaubt, daß die Wieſe

noch nicht hinlänglich durchnäßt ſey. Bei allen Ueberflutungen iſt und bleibt es Hauptſache, daß das Waſſer überall gehörig wieder abgeleitet werde, und nirgend ſtagnire, auch die Wieſe wenigſtens 6 bis 8 Wochen vor der jedesmaligen Aberndtung vom Waſſer wieder rein ſey, damit das Gras Zeit habe, vom Schlamme überall rein zu werden.

Die Zeit der Rieſel-Bewäſſerung und der Ueberſchwemmung der abhängigen Wieſen iſt nicht ſowohl der Herbſt und Winter, als der Frühling und Sommer, und ſie müſſen nothwendig häufig wiederholt werden, wenn ſie von Nutzen ſeyn ſollen. Auch können ſie dieß recht gut, wenn man nur dafür ſorgt, daß das Waſſer gelinde herbeirieſele und ſich blos auf die Befeuchtung des Bodens beſchränke, nicht aber das Gras ſelbſt überſchwemme. Die eigentlichen Rieſel-Bewäſſerungen ſind auch deshalb ſo vorzüglich nützlich, weil man den Boden, bei anhaltender Dürre, damit anfeuchten kann und ihre Wirkung iſt deshalb erſtaunlich und jeder Oekonom zu beneiden, der Wieſen hat, welche dieſe Berieſelung erlauben und den Vortheil benutzt; jeder aber Verachtung und Strafe werth, der Gelegenheit zur Berieſelung hat und ſie unbenutzt läßt.

§. 223.

Von der Düngung der nicht zu überflutenden oder zu berieſelnden Wieſen.

Diejenigen Wieſen, welche entweder von der Natur, oder durch künſtliche Vorrichtungen, überſchwemmt werden, bekommen ihren Dünger durch das Waſſer und die ihm beiwohnenden Düngtheilchen hinlänglich. Die trocken liegenden und keiner Ueberſchwemmung fähigen Wieſen hingegen bedürfen, wenn ſie hinlänglich reichen Ertrag liefern ſollen, der Bedüngung.

Zu dieſer Düngung bedient man ſich in nicht ſehr abhängigen und ziemlich ebenen Wieſen am beſten der Miſtlache, des Kompoſts, Duchſes oder Gypſes, wovon ich oben ſchon das Nöthige geſagt habe.

Fünfter Abſchnitt.

Ueber die verſchiedenen Arten der Benutzung der Wieſen.

§. 224.

Angabe der Urſachen, woher bis jetzo noch die verſchiedne Art der Benutzung der Wieſen rührt.

Es wird wenige Wieſen geben, welche nicht zwei, ja dreimalige Aberndtung erlaubten, wenn man allenfalls die ſumpfigten und die Bergwieſen ausnimmt, wofern ſie nur gehörig behandelt würden und der Eigenthümer nicht, durch mancherlei Verhältniſſe, in deren Benutzung beſchränkt wäre. Blos dieſen Beſchränkungen iſt es zuzuſchreiben, daß es noch ſo viel einſchürige Wieſen giebt, und der Behandlung, daß man nicht mehr dreiſchürige hat.

Bald hat dieſer und jener das Recht, den Grund und Boden der Wieſe, bis zu einem gewiſſen Zeitpunkte, zu behüten; bald muß die Wieſe an einem gewiſſen Tage abgeerndtet ſeyn, weil ein anderer das Weide-Recht, von dieſem Tage an, darin hat. Da iſt es denn kein Wunder, wenn auch oft die eine Schur ſehr

ſchlecht ausfällt, weil entweder der zur Weide Berechtigte im Frühjahr alles zu ſcharf weghütet, auch wohl zur Unzeit das Vieh in die Wieſe treibt; oder aber die Zeit, wo die Wieſe abgeerndtet ſeyn muß, nach Verhältniß des Graswuchſes, zu kurz iſt — ja, weil kein Menſch an die Kultur einer ſolchen Wieſe denkt. Auch hier wird alſo das Hütungs-Recht ſehr nachtheilig, ſowohl für den Einzelnen, als für das Ganze.

§. 225.

Von ein- und zweiſchürigen Wieſen, der Zeit, wenn beide gewöhnlich gemähet werden, und unter welchen Umſtänden die eine oder die andere Art derſelben vorzüglicher ſey.

Was ein- und zweiſchürige Wieſen ſind, iſt im Vorigen geſagt. Die erſten werden, der Regel nach, ſieben Wochen nach Johannistag gemähet, weil ſie bis Johannistag behütet zu werden pflegen. Die letzten, welche blos bis zum alten Maitage, oder bis zum jetzigen 12ten Mai beweidet werden, mähet man gemeiniglich nach Johannis, oder gegen das Ende des Junius, zum erſten- und gegen das Ende des Auguſts zum zweitenmale, und nennt die erſte Erndte Heu- oder Vorheu-Erndte, die letzte aber die Grummet-, Nachgras- auch wohl Nachmaat-Erndte. Die eigentliche Zeit der Heu- oder Grummt-Erndte ſollte billig danach abgemeſſen

werden, wie die Witterung die Pflanzen und Gräſer gezeitigt hat; denn nur dann iſt die wahre Zeit der Heuerndte, wenn die meiſten Wieſenpflanzen in der Blüthe ſtehen, allein die böſen Lokalverhältniſſe nöthigen auch oft den beſten Oekonomen, dieſe Zeit genau abzuwarten und die günſtige Erndte-Witterung muß auch ſehr in Betracht gezogen werden.

Daß zweiſchürige Wieſen den einſchürigen, wegen ihres reichlichern Ertrages an Heu, vorzuziehen ſind, iſt ausgemacht; allein es ſteht leider nicht immer in der Macht des Oekonomen, ſeine Wieſen zweimal in einem Sommer zu ſcheeren, weil, wie wir geſehen haben, Servituten und Lokalverhältniſſe dies oft hindern.

Da, wo das Vieh die Wieſen vom Mai-Monat an nicht weiter betreten darf, und ſelbige gleich in Zuſchlag gelegt werden, iſt es allerdings gut und rathſam, zweiſchürige Wieſen zu haben, weil das Gras, vom Anfange des Maies bis zum Ausgange des Auguſts, Zeit genug hat, zweimal gehörig heranzuwachſen. Da wird man auch wohl immer zweiſchürige Wieſen finden. Da hingegen, wo wegen der unſeligen Geſammthuden, Koppelhuden u. ſ. w. die Wieſen bis Johannis mit dem Viehe behütet werden, und dies Behüten gegen die Mitte des Auguſts wieder anfängt, iſt man wohl genöthigt, ein-

ſchürige Wieſen zu haben, weil man da thö- richt handeln würde, ſolche mehr als einmal zu mähen. Wer demnach ſeine Wieſen von der Hütungs-Servitut zu befreien Gelegenheit hat, wird ſehr wohl thun, ſolche Gelegenheit zu be- nutzen und dann zweiſchürige Wieſen einzuführen.

§. 226.

Von dreiſchürigen Wieſen und wo ſolche Statt haben können.

Ohne das ſchädliche Hut- und Weide-Recht würden die dreiſchürigen Wieſen gewiß, auch ohne alle Bewäſſerung, ſelbſt da nicht rar ſeyn, wo man ſie bei dieſem ſchädlichen Rechte gar nicht findet. Würden nämlich die Wieſen im Winter bei naſſer Witterung und vom Frühlings-Anfange an ganz mit der Behütung verſchont, würde zugleich im Frühlinge an deren Ebnung, Düngung und Beduchſung oder Be- gypſung nur gehörig gedacht, ſo würden die jun- gen Pflanzen ohne alles Kränkeln hervorwachſen und es müßte wunderlich zugehen, daß nicht ſchon im Pfingſten, wo jetzt, bei den zweiſchü- rigen, die Frühjahrs-Behütung kaum aufhört, zum Erſtenmale ein haubares Gras vorhanden wäre. Käme zu dieſer Schonung nun noch die Bewäſſerung der einen oder andern Art, oder auch beide vereint, ſo wäre es kein Wunder, wenn man drei vollkommne Erndten in einem Jahre hätte und dann doch noch im Herbſte

Nachwuchs zur Abfütterung übrig bliebe; welches denn auch wohl bei glücklich gelegenen und dem Weiderechte nicht unterworfnen Wieſen hie und da ſchon in Deutſchland der Fall ſeyn mag, ob ich gleich ſolche Wieſen noch nicht geſehen habe.

§. 227.

Noch eine Warnung wegen des Mähens der Wieſen.

So wenig es gut iſt, die Stoppel bei dem Grasmähen zu hoch ſtehen zu laſſen, eben ſo wenig und noch weniger iſt es gut, mit der Senſe zu tief zu greifen und durch Abhauung des Graſes, oder der Pflanze zwiſchen dem Herzen und der Wurzel, den Keim zu tödten, welches der gemeine Mann das Todtmähen nennt, und welches, wie leicht zu erachten, den künftigen Ertrag ſehr mindert. Es geſchieht dieß am leichteſten, wenn das Vorgras recht dick und pelzig ſteht, und der Mäher nicht gut darunter herkommen kann. Hiedurch und durch das Abnagen der Keime von den Schaafen mag ſchon manche Wieſe ruinirt ſeyn und ich glaube deshalb nicht genug davor warnen zu können.

1ſte Anmerk. Ueber die Befriedigung der Wieſen werde ich da reden, wo ich überhaupt von den Befriedigungen handle und über die Wieſenkultur iſt in Thaers engliſcher Landwirth-

ſchaft, Bergens Anleitung zur Viehzucht, Dickſons praktiſchem Ackerbau und anderen Werken ſchon ſo viel Gutes geſagt, daß ich es für überflüſſig halte, hier weiter etwas darüber vorzutragen.

2te Anmerk. Der Bau der künſtlichen Wieſen iſt ſo ſehr mit dem Ackerbau verwandt und verwebt, daß man ihn mit Grunde als einen Theil deſſelben anſehen kann. Ich verſpare die Lehre von ſelbigem daher bis zu dem Kapitel von der Behandlung der Futterkräuter und wende mich jetzo zum Ackerbaue.

Zweites Hauptſtück.

Vom Ackerbaue.

Erſter Abſchnitt.

Allgemeine Betrachtungen über den Ackerbau, und über die dabei vorkommenden Kunſtwörter.

§. 228.

Etwas Weniges über die Entſtehung des Ackerbaues und deſſen allmäliges empiriſches Fortſchreiten.

Die erſte Entſtehung des Ackerbaues war gewiß ſehr einfach. Man brannte einen Theil der Holzungen, womit man ſich überall umgeben fand, ab, wühlte die Aſche mit einfachen hölzernen Werkzeugen, die anfangs mit Hacken und in der Folge mit Spaden Aehnlichkeit haben mochten, vielleicht auch mit den Hörnern und Knochen der gefällten oder geſchlachteten Thiere, um, vermiſchte ſie mit dem Boden, ſo gut man konnte, und ſäete in dieß Gemiſch diejenige Frucht, welche man anzubauen, oder zu vervielfältigen, wünſchte. So lange dieß gute Früchte lieferte, arbeitete man es jährlich wieder um und beſaamte es von neuem. Wollte es nicht mehr tragen, ſo ließ man es liegen und verfuhr mit einem neuen Stücke eben ſo; bis die zunehmende Men-

ſchenmenge und die Beſchränktheit des Bodens zu dem Verſuche nöthigten, ein bereits ausgenutz- tes Stück wieder umzubrechen und zu verſuchen, ob es nicht Kräfte wieder geſammelt habe, um von neuem nutzbare Pflanzen tragen zu können. Der Verſuch glückte und ſo entſtand die erſte Idee von der Braache und dem Ausruhen der Felder, oder Aecker, welche man ſich, bei ſeiner gar ſimplen Philoſophie, von dem Ausruhen der Menſchen und Thiere nach der Arbeit abſtra- hirte. Man fand zufällig, daß da, wo der Un- rath der Menſchen und Thiere hingefallen, oder aus den Haushaltungen hingeſchafft war, die Pflanzen fröhlicher wuchſen und es entſtand die erſte unvollkommne Idee vom Dünger und von dem nützlichen Gebrauche der Auswürfe von Menſchen und Thieren.

Ein glücklicher Zufall leitete vermuthlich auch bald auf den Gedanken, ob es nicht möglich ſey, den Acker auf eine ſchnellere Art, als durch Hacken und dergleichen, umzubrechen. Man ver- ſuchte es mit einem Baume von hartem Holze, der einen im ſchicklichen Winkel ſtehenden Zweig hatte, den Boden reihenweiſe zu umbrechen. Man ſtutzte den Zweig ſo kurz ab, als man es dienlich fand und ſchärfte ihn dem Bedürfniß und ſeiner Fähigkeit gemäß, und nun zog einer an dem langen Ende des Baums, der andere aber faßte das hintere Ende unter dem Zweige,

welches Baum und Zweig zuſammenhielt, und lenkte das unvollkommne Werkzeug. Der Verſuch gelang in etwas, wurde wiederholt und verbeſſert und ſo entſtand die erſte und einfachſte Idee vom Pfluge, welche man ſehr nett verſinnlicht dargeſtellt findet, in der zu Wien und Trieſt, ohne Jahrzahl herausgekommenen Darſtellung neuer und verbeſſerter Ackergeräthe vom Profeſſor C. Schulz zu Salzburg, welche man ſich aber auch, bei einiger Imagination, ſelbſt leicht verſinnlichen kann.

Nun ward ſicher auch bald die Idee rege, zum Ziehen ſich der Ochſen und ſo auch nachher der Pferde zu bedienen, ſich ſelbſt aber blos mit der Lenkung des Werkzeuges zu beſchäftigen. Auf die Art erhielt nach und nach der einfache Hakenpflug, der, wenn man ſein Eiſen genau betrachtet, nichts anders, als ein zum Umwühlen zweckmäßig eingerichteter Spaden iſt, und in manchen Ländern z. B. in Pohlen, in Ungarn im Mecklenburgiſchen, Holſteinſchen u. ſ. w. noch immer gebraucht wird, und zum Aufreißen des Bodens ganz gute Dienſte leiſtet, ſeine Entſtehung. Weiter getriebenes Nachdenken lehrte bald, die ſchnelle Abnutzung des zum Umwühlen beſtimmten Theils, durch Beſchlagung mit Eiſen, zu verhindern. Man gab dieſem Eiſen nach und nach eine zweckmäßigere Form. Die angeborne Mechanik manches guten Kopfes leitete

ihn auf die Hinzufügung des Streichbretts, der Pflugſohle, des Seggs, oder Vordereiſens und ſo war der erſte einfache Pflug da, an deſſen Baum noch immer die Hausthiere unmittelbar geſpannt wurden; bis denn auch die kleinen Räder mit ihrem Geſtelle und ihrer Vorrichtung zum Anſpannen hinzukamen und ſo nach und nach immer vollkommnere und brauchbarere Pflüge entſtanden. Die Zertheilung der einzelnen Erdklöße war ein leichtes, weil das Zertreten derſelben von Menſchen und Thieren bald auf die Idee führen mußte, ſie mit Keulen zu zerſchlagen.

An Statt der Egge bediente man ſich wahrſcheinlich Anfangs trockner Baumäſte mit ihren Zweigen; verſchiedener Dornenarten, die man in ein Geſtelle flocht, bis man endlich darauf verfiel, hölzerne, und in der Folge eiſerne Zapfen in einen Queerbalken zu befeſtigen, dieſen mit einem Stiele zu verſehen und durch deſſen Hin- und Herziehen den Boden mehr zu ebnen und zu der gleichmäßigen Vertheilung der Einſaat vorzubereiten. Nun war die Harke oder der Rechen da. Von der Erfindung der Harke, bis zu der der Egge, war der Uebergang leicht und natürlich — und die Erfindung der Walze war wohl die aller unkünſtlichſte, weil die Bemerkung, daß ein ſchwerer Körper die Erdklöße zerdrücke und eben dadurch auch die Ebnung des Bodens erleich-

erleichtere, ohne vieles Nachdenken und große philoſophiſche Anlage, leicht zu machen war.

Die Erfindung des Fuhrwerks, die wahrſcheinlich, als leichter möglich, der Erfindung des Pfluges ſchon lange vorhergegangen und immer mehr verbeſſert war, erleichterte das Hinſchaffen des Düngers auf den Acker und ſo entſtand allmählig ein wahrer empiriſcher Ackerbau, der lange in ſeinem Schlendrian in jedem Lande fortging, bis denkende Köpfe deſſen Wichtigkeit einſahen und es nicht unter ihrer Würde hielten, ſich ſelbſt damit zu beſchäftigen und auf deſſen Verbeſſerung zu denken.

§. 229.

Die verſchiedenen Benennungen des bearbeiteten und unbearbeiteten Bodens werden angegeben und erklärt.

Ein Boden, der noch in dem urſprünglichen Zuſtande, wie ihn die Natur gab und bekleidete, da liegt, oder, nach vorheriger Bearbeitung, der Natur wieder überlaſſen worden iſt, heißt ein natürlicher, ein wilder Boden, eine Leede, Laide, Leite oder ein Dreiſch, Drieſch; er mag nun mit Geſträuch oder Büſchen, mit Gras, Haide, Moos, gröberm oder feinerm Graſe oder andern Kräutern bewachſen ſeyn, oder ganz nackt und öde da liegen. Ein Boden hingegen, der durch Menſchenfleiß zur Hervorbringung

nützlicher Gewächſe aller Art zubereitet, oder eingerichtet iſt, heißt ein urbarer, auch artbarer, arthafter, oder ein kultivirter, angebauter Boden. Die Zubereitung ſelbſt, ſie geſchehe nun durchs Abräumen, Umbrechen, Ebenen, Trockenlegen, oder Befeſtigen, heißt die Beurbarung, Urbarmachung, oder das Beurbaren, Urbarmachen, die Kultivirung.

Oerter, welche auf dieſe Art für die Oekonomie gewonnen ſind, heißen Neubrüche, Neureuten, Rieden, Reutfelder, Roden, Rottland, von umbrechen, ausrotten, ausreuten oder vertilgen. Mit den Ackerwerkzeugen bearbeitete Länderei nennt man Acker und Strecken, wo viele bearbeitete Länderei bei einander liegt, Felder, Ackerfelder, auch Fluren. Die Stellen oder Strecken, wo ſich zwei Felder von einander trennen, heißen Feld-Scheiden. Alle zu einem einzelnen Gute, oder einer großen Oekonomie, oder auch zu einem Dorfe gehörigen Ackerfelder, nennt man eine Feldmark, Feldmarkung, von Mark, Markung oder Grenze, Begrenzung, und man ſagt deshalb auch wohl Feldgrenze, Feldbegrenzung. Die einzelnen Abtheilungen in den Feldmarken werden auch noch einiger Orten Wannen, und die Grenzen der Wannen Feldſcheiden genannt.

§. 230.

Von den verſchiedenen Eintheilungen der Felder und den Benennungen der Theile.

Die Felder, Getreidefelder oder Getreideländereien ſcheinen theils von der Zeit, worin ſolche einmal umgebrochen oder beackert werden können, theils von der Menge des Saamens, welcher regelmäßig oder gewöhnlich von Winterkorn, in älteren Zeiten hingeſäet worden, theils von ihrer Lage, ihre Benennungen erhalten zu haben.

Von der Bearbeitung iſt wohl unſtreitig der Name Morgen hergekommen; weil ein ſolcher Fleck Ackerlandes gewöhnlich in einem Morgen umgepflügt wird. Davon ſind nachher die Benennungen halber und viertel Morgen entſtanden; daher ſcheinen mir auch die Namen Juchart, Tagwerk oder Mannsmaat, welche noch im Würtembergiſchen gebräuchlich ſind, entſtanden zu ſeyn. Sie bedeuten nämlich alle einen Acker von 1½ Morgen Größe und ſind davon hergenommen, weil ein Mann mit einem Joche, oder Geſpanne Ochſen, in einem Tage ſo viel umackern oder umpflügen kann. Von der Beſaamung iſt wohl unſtreitig das Wort: Scheffelſtück entſtanden, welches im Hildesheimiſchen und den angrenzenden Ländern ¾ eines Morgens bedeutet — und von der Lage

der Name: Vorling, womit man in der Folge den Begrif ½ Morgen verbunden hat.

Eine zuſammenliegende Anzahl mehrerer Ackerſtücke nannte man vermuthlich in älteren Zeiten im plattdeutſchen oder angelſächſiſchen einen Hupen, einen Haufen, im Nominativ ein Hupe, woraus nachher durch die nachläſſigere oder ſchärfere Ausſprache, die Worte Hube, Hufe entſtanden ſind. Hieraus iſt ganz natürlich der Umſtand zu erklären, daß die Hufen ihrer Größe nach in verſchiedenen Ländern, ja ſelbſt in dem nämlichen Lande, ſo ſehr verſchieden ſind und daß man Hufen von 40, 30, 24, 20, 15 und weniger Morgen hat. Die erſten nennt man auch wohl große und die andern kleine Hufen.

Dem Umſtande „ob man mit Ochſen oder „mit Pferden pflügte" ſcheint die verſchiedne Größe der Morgen beizumeſſen zu ſeyn und der Umſtand, daß man Morgen von 120, 150, 160, ja von 250 und 300 Quadrat-Ruthen hat. Etwas iſt aber hiebei auch ſicher der verſchiedenen Größe der Maaßſtäbe beizumeſſen.

Man bediente ſich nämlich zur Ausmeſſung der Feld- oder Ackerſtücke in der Folge dünner und grader Ruthen von leichtem Holze und gab dieſen eine willkührliche Länge und Eintheilung. Daher hat man noch heut zu Tage Ruthen von mehr und minderer Länge, Ruthen von 10, von

12 und von 16 Fuß oder Schuh, — Manns-Fußes-Länge — und daher iſt es ſo wichtig, ſich mit den verſchiedenen Längenmaaßen und ihren Verhältniſſen gegen einander genau bekannt zu machen. Oft iſt ein Morgen, der, nach der Zahl der □ Ruthen geurtheilt, kleiner ſcheint, als ein anderer, doch in der That eben ſo groß, ja wohl gar ein wenig größer, z. B. ein Morgen von 120 Kalenbergſchen □ Ruthen iſt in der That faſt eben ſo groß, als ein Morgen von 180 Rheinländiſchen □ Ruthen u. ſ. w.

1ſte Anmerk. Außer den obigen Benennungen der einzelnen Ackerſtücke giebt es noch andere, die aber theils ſehr unbeſtimmt und theils zu provinziell ſind. Von der erſten Art iſt das Wort Acker. Dieß bedeutet an manchen Orten ein zwei Morgenſtück, an andern Orten nur einen Morgen. Von der letzten Art ſind die Benennungen: Dreigahrt, Driert, welches 1½ Morgen bedeutet, Gelänge, Röſel, Sottel, Strick, Gehre, Joch u. ſ. w., welche theils einzelne ſchmale, theils dreieckigte Stücke und dergleichen bedeuten.

Das Wort Vörwett, Vorwende, Vorwand, Anewende, Anwende hingegen bedeutet ein Stück Landes, worauf mehrere andere, der Länge nach, ſchießen und worauf die Bearbeiter derſelben bei dem Pflügen, Eggen

und Walzen wenden, welches daher ſo lange unbeſaamt bleiben muß, bis die darauf ſchießenden Aecker beſtellt und beſaamt ſind, wenn der Eigenthümer ſich das darauf Geſäete nicht will ruiniren laſſen. Sie haben deshalb auch minderen Werth, als andere Stücke gleicher Größe; weil ein Faullenzer unter den Beſitzern der darauf ſchießenden Aecker, deren Beſitzer ſehr in Verlegenheit ſetzen kann. Man hat deshalb der Vorwende ein beſonderes Recht beigelegt, um deren Beſitzer zu entſchädigen, welches man Vorwet- oder Vorwende-Recht nennt, und welches im Hildesheimiſchen darin beſteht, daß eine Vorwand 6 Furchen oder 6 Fuß in der Breite mehr hat, als ſie, nach ihrer Benennung, an Quadrat-Inhalte haben ſollte. Reine, auch Legden, Leggen heißen ſchmale Striche Graslandes zwiſchen bebaueten Feldern, welche meiſtens als Feldſcheiden oder Grenzen zwiſchen den verſchiedenen Feldern einer Feldmark, bisweilen aber auch als Grenzen zwiſchen verſchiedenen Privat-Aeckern, dienen und nicht eher, als nach der Erndte, oder bei offenen Feldern, mit dem Viehe aller Art betrieben werden dürfen.

Trifften nennt man die zwiſchen den Aeckern durchlaufenden Aenger und anderen Wege, worüber das Vieh zu den Weiden getrieben wird und worauf, dem Herkommen

nach, durchziehendes fremdes Vieh das Recht hat, zu weiden. Sie ſind dem Ackerbau ſehr nachtheilig, können aber vor Aufhebung der Gemeinweiden und Hutgerechtigkeiten nicht aufgehoben werden.

Geſchloſſene Felder nennt man die beſaamten Felder, welche mit dem Viehe nicht betrieben werden dürfen, dahingegen aber offene Felder, wo das Vieh frei geweidet werden darf und unter dieſe gehört die Braache, oder das unbeſtellt liegengebliebene Feld.

Reine Braache nennt man die ein Jahr hindurch ganz unbebauet gebliebenen Aecker, beſommerte Braache hingegen, die mit allerlei Wurzel- und andern Gewächſen, Futterkräutern, Flachs und dergleichen ja, da wo man nur Drei Felderwirthſchaft hat, auch mit Erbſen, Bohnen und andern Hülſenfrüchten beſaamten Aecker. In Belgien hingegen heißts Braache, wenn ein Acker nach einer Hauptfrucht nicht in dem nämlichen Jahre noch eine Nachfrucht getragen hat. Das andere heißt dort Sommer-Braache.

2te Anmerk. In Krüniz ökonomiſcher Encyklop. wird das Wort Hufe als ein ſehr altes Wort angegeben, welches urſprünglich ein eingehägtes Stück Ackerlandes und in engerer Bedeutung, ſo viel Acker bezeichnet habe, als

jemand zur unmittelbaren Beſtellung überge=
ben und von ihm eingehägt und mit ſeinem
Geſchirre bearbeitet worden, und es werden
in einer beigefügten Note ſehr gelehrte Ab=
leitungen des Wortes von hiwan, bil=
den, oder von Hauen, von Hoba, einem
eingefriedigten Orte, oder Hoba, einem Pflu=
ge u. ſ. w. angeführt. Ich muß aber auf=
richtig geſtehen, daß mir ſo wenig die urſprüng=
liche Bedeutung des Worts einleuchten, als
die Ableitung deſſelben gefallen will; denn ein=
mal hatte man gewiß in den älteſten Zeiten
wenige befriedigte Aecker, und zum andern ſo
iſt das Wort Hupe ja weit näher mit Hu=
fe verwandt und da ſogar im Oberdeutſchen
das Wort Hub und Hup und bei den ſchwä=
biſchen Dichtern Huob für Hufe gebraucht
worden ſeyn ſoll, ſo ſehe ich nicht ein, warum
wir es von dem Angelſächſiſchen hiwan und
nicht vielmehr von Hupe ableiten ſollen; je=
doch laſſe ich gern jedem ſeine Meinung frei.

3te Anmerk. Die Ausdrücke: Morgen, hal=
ber, viertel Morgen, Ruthen, Fuß, Zoll u. ſ. w.
ſind ſchon ziemlich allgemein eingeführt; es
wäre aber ſehr zu wünſchen, daß ſie überall
einerlei Größe bezeichneten und daß ſowohl
die Längen= und Flächenmaaßen, als die Maa=
ßen der feſten und flüſſigen Dinge und die
Gewichte überall auf ein beſtimmtes Dezimal=
Maaß, oder ein ſolches, das immer durch

zehn unterabgetheilt wird, reduzirt würden, wie es in Frankreich und im Königreiche Weſtphalen bereits rühmlich geſchehen iſt. Dieß würde nicht nur die Berechnung ganz ungemein erleichtern, ſondern auch die Schwierigkeit heben, die jeder Schriftſteller, der über Sachen ſchreibt, wobei er von Maaßen und Gewichten reden muß, findet, ſich überall ganz verſtändlich zu machen.

§. 231.

Von den verſchiedenen Erdarten und den bisher unter den deutſchen Oekonomen gewöhnlichen Benennungen des Ackerlandes oder Ackerbodens.

Der urſprünglichen Erdarten ſind, nach der einſtimmigen bisherigen Behauptung der beſten Chemiker in landwirthſchaftlicher Hinſicht, viere, als: Thon, Kalk, Sand und Bitter-Erde; allein dieſe werden höchſtſelten, oder nie auf der Erdfläche ganz rein und unvermiſcht angetroffen; ſondern meiſtens hat ſie ſchon die Natur ſelbſt gemiſcht und häufig hat auch Menſchenfleiß und Kunſt die Miſchung hervorgebracht.

Von derjenigen Art der Erde, welche in der Miſchung von den drei erſtgenannten ſtark vorherrſcht, wird jedoch der Boden in der Oekonomie meiſtens benennt; und daher und aus der Beimiſchung der Pflanzen-Erde oder des Humus, wovon ich bald reden werde, ſind denn die bis-

her bei einſichtsvollen Oekonomen üblichen Benennungen des verſchiedenen beurbarten Bodens entſtanden. Iſt nämlich

1) Der Thon noch in ſeiner reinen und unvermiſchten Geſtalt auf der Oberfläche da, ſo nennt man ihn ſterilen oder unfruchtbaren Thon; weil er keine Früchte liefert und meiſtens ohne große Koſten nicht beurbart werden kann. Iſt hingegen

2) dem Thone Kalk-Erde in größerer oder geringerer Menge beigemiſcht und er dadurch, ſo wie durch die Beurbarung und Düngung, zur Vegetation, minder oder mehr, geſchickt gemacht worden, ſo heißt er Klai, Klaiboden und liefert nicht ſelten ſchöne Früchte. Iſt

3) der Thon mit Eiſen-Oxid mehr oder minder geſchwängert, und dadurch dunkler oder heller, braun oder gelb, auch durch Beimiſchung von Kalk wol gar hellgelb gefärbt und minder zäh, oder durch weniger oder mehr beigemengte Sandtheilchen locker und weniger bindend gemacht, ſo nennt man ihn Lehm, Lehmen, irrig Leim; und wenn der Sand ſtark beigemiſcht iſt, jedoch der Lehm das Uebergewicht hat, ſandigten Lehm, im entgegengeſetzten Falle aber lehmigten Sand. Iſt hingegen

4) dem ſtark vorherrſchenden Sande nur wenig Lehm oder andere bindende Erde beigemiſcht,

ſo heißt er ein tragbarer Sandboden, wenn aber

5) der Sand unvermiſcht da liegt und keine Pflanzen nähren kann, ſo heißt er ein todter Sandboden, ein Pflugſand, und iſt meiſtens mit Haidekraut bewachſen. Wenn endlich

6) der Kalk in überwiegender Menge dem Thone und Sande beigemiſcht iſt, ſo nennt man ihn einen mergeligten und wenn

7) der Kalk in großem Uebermaaß beigemengt iſt, ſo heißt er kreidigter, kreidartiger Boden, oder kürzer, Kreideboden.

Die Bittererde, welche auch Bitterſalzerde, magneſia und von Trommsdorf, Talkerde und ebenfalls magneſia genannt wird, iſt meiſtens in ſehr geringer Quantität den übrigen Erdarten beigemiſcht; auch wird ſie, durch etwas beigemiſchten Kalk, unſchädlich für die Vegetation gemacht, welche ſie ſonſt ſehr hemmen würde. Eben deshalb wird auch von den Oekonomen auf deren Beimiſchung wenig geachtet.

Ich glaube hier auch noch der Pflanzen oder Dammerde, oder des Humus, gedenken zu müſſen; worunter man, im richtigen Sinne des Worts, diejenige Erde verſteht, welche aus der Verweſung von Pflanzen und Thieren und den Auswürfen der letztern entſteht. Man findet

ſie am reinſten in alten und hohlen Weiden. Sie iſt im trocknen Zuſtande braun oder grau, und im feuchten oder naſſen, ſchwärzlich. Wenn man ſie zuſammenknetet, ſo riecht ſie faſt wie Trüffeln und im trocknen Zuſtande iſt ſie leicht zerreiblich. Sie iſt am meiſten der Erde in den Gärten beigemiſcht, weshalb dieſe bei der Näſſe meiſtens ſchwärzlich erſcheint. Doch findet ſie ſich auch häufig in lange beurbarten Feldern und verändert meiſtens deren Farbe gar ſehr, woher denn die obigen Benennungen des beurbarten Bodens entſtanden. Man hat ſie indeß noch nie zu mehr, als höchſtens 10 p. C. dem natürlichen Boden beigemiſcht gefunden; das heißt, es waren unter 10 Theilen des Bodens 9 Theile von Urerdarten und 1 Theil Dammerde. Man iſt aber gern zufrieden, wenn ſie ſich nur zu 3 bis 4 p. C. in den Aeckern findet.

Die Natur liefert dieſe Erde auch oft in beträchtlicher Beimiſchung in ausgetrockneten Brüchen, auch wohl in Pfützen oder Lachen und Teichen, wohin der Zufluß von benachbarten Fruchtäckern geht, auf dem Boden angeſetzt.

Die empiriſchen Oekonomen theilen den Boden noch ab in ſchweren, mittel und leichten, je nachdem er leichter oder ſchwerer zu beackern iſt; denn der ſpecifiken oder innern Schwere nach, iſt z. B. ein Kubikfuß Sand-

boden, den ſie zu den leichten zählen, ſchwerer, als ein Kubikfuß Klaiboden. Sie theilen ihn ferner ab in naſſen und trocknen, in kalten und warmen, je nachdem er die Näſſe länger anhält und der Wärme ſchwerer Eingang verſtattet, und ſie weiter leitet oder umgekehrt für die Wärme empfänglicher iſt und die Näſſe leichter verliert. Thon- und Klaiboden rechnen ſie zu dem erſten, Lehm-, Kalk- und Sandboden zu dem letzten, und zwar den Lehm mehr oder minder, je nachdem er mehr oder weniger mit Sand oder Kalk gemiſcht iſt. Je nachdem der Thonboden unter ſeinen Urerden mehr oder minder Kalk oder Sand hat, alſo den Dünger ſchneller zerſetzt, nennen ſie ihn noch gierig oder gefräßig, oder fetten und leicht zu düngenden Boden. Auch nennen ſie den ſchwer zu bearbeitenden Boden noch ſtrenge oder zähe und den leicht zu beackernden Boden milde oder mürbe.

Dieſe Eintheilungen möchten nun noch immer hingehen, weil ſie doch noch immer einigen Grund haben, oder doch noch errathen laſſen, was man damit ſagen will; allein die Finanziers, oder Kameraliſten, haben in neueren Zeiten noch eine Eintheilung eingeführt, welche ganz ohne alle chemiſche Kenntniß und ohne alle Erfahrung gemacht iſt und nur dazu dient, alle richtigen Begriffe von den unterſchiednen Arten des Bodens zu verwirren; ihnen aber die Arbeit der

richtigen Veranſchlagung der Domainen erleich- tern ſoll. Sie theilen nämlich den Boden bald in 3, bald in 4 oder 5 Klaſſen, und nennen ihn erſteren Falls beſten, mittlern und ſchlech- ten Boden, andern und dritten Falls aber Bo- den aus der 1ſten 2ten 3ten Klaſſe u. ſ. w. — Das Fundament der Eintheilung liegt in ihrer Zunge. Sie haben nämlich in älteren Schriften geleſen, daß Salz das einzige düngende Weſen ſey und ſchmecken nun überall den Boden aus. Schmeckt er recht ſalzigt, welches bekanntlich an einigen Stellen von ſehr zufälligen Urſachen herrühren kann, ſo ſetzen ſie ihn in die erſte Klaſſe und berechnen danach ſeinen Körnerertrag, obgleich er vielleicht, der Ergiebigkeit nach, in die 4te oder 5te gehört. Schmeckt er minder ſal- zigt, ſo kommt er in die 2te Klaſſe u. ſ. w. Wie ſchwankend und unſicher dieſe Eintheilung ſey und wie weh ſie manchem Pächter thun kön- ne, leuchtet von ſelbſt ein, alſo enthalte ich mich, hier mehr darüber zu ſagen und verweiſe den, der mehr darüber zu leſen wünſcht, auf die öko- nomiſchen Hefte von 1808.

1ſte Anmerk. Obgleich die Farbe allein über die Fruchtbarkeit eines Bodens nichts entſcheidet und es z. B. in manchen Gegenden unter dem Sande einen kohlſchwarzen und dabei doch un- fruchtbaren Boden giebt, den man im Meklen- burgiſchen Buttererde nennt, (ſiehe Schuh- machers gerechtes Verhältniß der Viehzucht

zum Ackerbau S. 70,) den aber Denſo in ſeiner Ueberſetzung des Wallerius pag. 347 Eiſenrahm nennt, auch aus dem äußeren Anſehen überall nicht vollkommen ſicher auf die Qualität eines Bodens geſchloſſen werden kann, ſo erlangt doch ein aufmerkender Oekonom durch viele Beobachtungen und Erfahrungen endlich eine ziemliche Fertigkeit darin, einem Boden es anzuſehen, ob er dankbar zu bearbeiten, und ob er in Anſehung der Düngung und Bearbeitung in gutem Stande ſey; und es iſt deshalb einem angehenden Oekonomen ſehr zu rathen, überall genau zu ſehen und ſich zu bemühen, jenen praktiſchen Blick zu erlangen.

2te Anmerk. Auch aus den Pflanzen, welche auf einem Boden wild wachſen, läßt ſich auf die Eigenſchaft des Bodens in ſeiner Kruſte und den zunächſt liegenden Schichten, ſo wie auf deſſen Fruchtbarkeit, ſchließen:

1) ein Boden, auf welchem unter den wilden Kräutern häufig die Ackermünze, mentha arvenſis, angetroffen wird, iſt für gut und kraftvoll anzunehmen;

2) ein Boden, auf welchem viel Duwock, equiſetum arvenſe und Feldwinde, convolvolus arvenſis ſteht, iſt in der Regel für ſchwer und kraftvoll, auch für in der Tiefe locker und feucht zu halten;

3) Binſen, ſcirpus und Riedgras zeigen einen guten aber naſſen und durch Ableitung des Waſſers zu beſſernden, ſo wie

4) Moos muscus, Pilze, boleti und dergleichen die Näſſe liebenden Pflanzen einen kalten, naſſen und unfruchtbaren Boden anzeigen;

5) Huflattich, tuſſilago farfara, verräth einen ſchweren, in der Tiefe kalkhaltigen, ſo wie

6) Wolfsmilch, euphorbia, einen in der Tiefe ſandigen,

7) Haidekraut, erica, wo es allein wächſt, einen unfruchtbaren Sandboden und

8) kleine, auf dem Boden kriechende Kräuter, beſonders Tormentill, tormentilla erecta, und haarigter Ginſt, geniſta piloſa, einen kümmerlichen und unfruchtbaren Boden anzeigen. (Siehe auch Schuhmachers Verhältniß der Viehzucht zum Ackerbaue S. 67 und folgende.) Die Miſchung des Bodens lernt man aber einzig und allein durch chemiſche Unterſuchung und Zerlegung in ſeine Beſtandtheile kennen.

§. 232.

§. 232.

Einige Worte über die Verſchiedenheit der bewegten Bodenarten in Rückſicht der Beackerung und der Ergiebigkeit.

Unter allen verſchiedenen Arten des Erdbodens iſt derjenige der beſte in Anſehung der Beackerung, und der dankbarſte in Rückſicht auf Ertrag, welcher am glücklichſten aus mit Eiſen-Oxid geſchwängertem Thon oder ſogenanntem Lehm, Kalk, Sand und Dammerde (humus) gemiſcht iſt, und den man im gemeinen Leben weißen- oder Kreideboden nennt, weil er im trocknen Zuſtande eine weiße Farbe hat. Dieſer liefert bei mäßiger und oft wiederholter Düngung treffliche Früchte und trägt die ſchönſten Früchte aller Art, auch höchſt ſchmackhafte unterirrdiſche Früchte, weil er die ſchöne Eigenſchaft hat, der wohlthätigen Sonnenwärme den Zugang gern zu geſtatten, auch leicht und faſt zu allen Zeiten, wo Froſt und zu große Näſſe nicht das Beackern überall hindern, gut zu bearbeiten iſt; ſelten aber Mißerndten giebt, inſofern er nicht an zu großer Dürre leidet.

Zunächſt nach dieſem ſteht der ſogenannte ſchwarze Boden, der aus einer großen Menge Dammerde beſteht und meiſtens rothen Lehm zum Untergrunde hat, der in der oberen Kruſte, durch lange Kultur, in Dammerde gleichſam umgeſchaffen iſt. Er giebt die kräftigſten Früch-

te, nur hat er den Fehler, daß er leicht zu naß wird; weil die obere Kruſte oder Fruchtkrume meiſtens zu flach iſt und aus Schlendriansſucht nicht tiefer beurbart wird, der Lehm aber leicht das Einziehen des Waſſers hindert, wenn er ſich einmal vollgeſogen hat. Da, wo er gehörig behandelt und die Ackerkrume nach und nach vertieft wird, muß er dieſe Fehler leicht verlieren und ſelten Mißerndten geben. Er trägt beſonders höchſt vollſtändigen Weizen, liefert aber leicht Lager-Roggen, weil der Roggen in der fetten Krume zu viel Nahrung findet, ſich alſo zu ſtark bequilſtert oder beſtockt, und demnächſt viele aber ſchwache Halme liefert.

In die 3te Klaſſe, dem Ertrage und der leichten Beſtellung nach, gehört der ſogenannte fahle Boden, welcher aus einer glücklichen Miſchung von Lehm mit etwas Sand, einer nicht unbeträchtlichen Menge Kalk und etwas Dammerde beſteht, und deshalb im trocknen Zuſtande ein falbes Anſehen hat. Er läßt ſich faſt immer ſehr leicht bearbeiten, und liefert bei mäßigem Dünger ſchönen Roggen, Gerſte und Hafer, auch Hülſen- Braach- und andere Früchte, ſo wie Futterkräuter; giebt aber in ganz fruchtbaren Jahren leicht Lagerkorn, weil die Früchte ſich da gar zu ſehr beſtauden. Mit dieſem würde 4tens der aus Thon mit ziemlich viel Kalk und etwas Sand und Dammerde gemiſchte Klaiboden, in Anſehung der Ergiebigkeit, um

den Rang ſtreiten können, weil er bei gedeihlicher Witterung ſelbſt ſchönen Weizen und ſonſt ſchöne Früchte aller Art bringt; allein die böſe Eigenſchaft, die er hat, das Waſſer in großem Maaße einzuſaugen und aus der oberen Kruſte ſchnell wieder zu verlieren, macht, daß er dem vorigen Boden, in Anſehung der Leichtigkeit der Beackerung und in Anſehung der Sicherheit der Erndten, gar ſehr nachſteht. Fällt nämlich zur Zeit der Beſtellung Regenwetter ein, ſo kann man ihm oft wegen ſeiner Feuchtigkeit nichts anhaben, und kommt hierauf plötzlich eine anhaltende Dürre, ſo muß man nach einiger Zeit, da ſolche eingetreten, das Pflügen gänzlich unterlaſſen, bis ein gelinder Regen die Rinde wieder aufſchließt. Hat man ihn aber auch glücklich und gut beackern können und es fällt eine anhaltende Dürre ein, ſo zerreißt der Boden in lauter kleine Vierecke; die Haarwurzeln des Getreides und der Hülſenfrüchte werden zerriſſen und entblößt, eine Pflanze erkrankt nach der andern und geht entweder aus, oder liefert doch geringen Ertrag an Stroh und Korn. Die Braachfrüchte, welche behackt werden müſſen, ſtehen wie eingemauert und keiner iſt im Stande, den Boden zu lockern. Da giebt es denn gar leicht Mißwachs in allen Feldern.

In die 5te und 6te Klaſſe gehören der ſandigte Lehm und der lehmigte Sand; welche gut und leicht zu bearbeiten ſind und bei

reicher Düngung und gedeihlicher Witterung, ziemlich ſichere und ziemlich gute Erndten geben, jedoch bei anhaltender Dürre auch wieder leicht beihin ſchlagen. Der ſandigte Lehm trägt ſogar an manchen Orten ſelbſt Weizen, welchen jedoch der lehmigte Sand zu tragen ſich meiſtens weigert.

In die 7te Klaſſe kann man den gelben Klaiboden ſetzen; welcher, unter gewiſſen Umſtänden, und wenn ſich nicht eine angemeſſene Quantität Kalks in ihm befindet, des Beackerns nicht werth iſt. Er hat die böſe Eigenſchaft, daß er, bei anhaltender Näſſe, zwar ſchmierig und unbeackerbar wird und ſolches lange bleibt, ſich dabei aber nie recht aufſchließt; ſich mit der Egge nie theilen läßt und im verhärteten Zuſtande ſelbſt dann, wann er gelinde beregnet, ſich nicht löſcht oder zerfällt, wie der gute Klai, ſondern immer in ſeinen Klümpen liegen bleibt. Wer die Natur dieſes Bodens durch Sand oder durch Kalkmergel nicht gleichſam ganz umſchaffen kann, der wird bei aller Anſtrengung und Abtreibung ſeiner ſtarken Geſpanne, doch immer ſchlechte Erndten haben.

Da jedoch dieſer Boden, bei vernünftiger Behandlung, noch immer ergiebig gemacht werden kann, ſo iſt ſeine Beurbarung doch immer noch eher anzurathen, als die des ſterilen San-

des, insbeſondere des Flugſandes, den man deshalb mit Recht in die 8te oder letzte Klaſſe ſetzen kann und der daher meiſtens ſich beſſer zur Bepflanzung und Beſaamung mit Nadelholz und zu Weiden, als zur Beackerung paßt.

Anmerk. Aus dem Geſagten ergiebt ſich hoffentlich zur Gnüge, wie unvollkommen die Abtheilung der Aecker in 3 oder 4 Klaſſen iſt, welche die Herrn Finanziers, ihrer Bequemlichkeit wegen, zu Grunde legen, um danach die Aecker zur bonitiren, das heißt, ihrem Ertrage nach anzuſchlagen und danach zu beſteuren. Hiebei iſt manche Ungerechtigkeit durchaus nicht zu vermeiden.

Zweiter Abſchnitt.

Ueber den wiſſenſchaftlichen Ackerbau, deſſen Entſtehen und Fortſchreiten in Deutſchland und über deſſen Theile im Allgemeinen.

§. 233.

Was iſt der wiſſenſchaftliche Ackerbau, wie entſtand er und was bezweckt er?

Der wiſſenſchaftliche Ackerbauer unterſcheidet ſich von dem empiriſchen darin, daß er, bei der Beſtellung des Ackers und Beſaamung, nicht blos dasjenige nachmacht, was er ſeine Vorfahren und Zeitgenoſſen hat machen ſehen, ſondern ſelbſt vernünftig überlegt, wie er dieß und jenes Werkzeug zweckmäßiger einrichten und gebrauchen; wie er einen böſen und undankbaren Boden, durch Beimiſchung anderer Erdarten, verbeſſern, demſelben, durch angemeßne Kultur und Beſaamung, mehr Früchte abgewinnen, ſo viel als möglich davon benutzen und durch eine ſeiner Natur zuſagende Düngung und durch eine wohl ausgedachte Abwechſelung mit den Früchten die Tragbarkeit deſſelben mehren, kurz, wie er jeden Boden zu dem höchſten Ertrage bringen könne. Der wiſſenſchaftliche

Ackerbau entſtand in jedem Staate erſt dann, wann gute und wiſſenſchaftliche Köpfe, Männer von Talent und Nachdenken, es einſehen lernten, daß ein wohlbetriebener Ackerbau die Hauptſtütze der Staaten ſey und wenn ſie es nicht mehr unter ihrer Würde hielten, ſich ſelbſt mit demſelben genau bekannt zu machen und wird in jedem Staate erſt dann zu ſeiner Vollkommenheit gedeihen, weil nur dann erſt vernünftige und wohldurchdachte Ackerbau-Polizei demſelben zu Hülfe kommen werden.

In Deutſchland konnte derſelbe ſo lange keinen Eingang finden, als in den meiſten Provinzen noch Leibeigenſchaft herrſchte und man den Ackerbau gleichſam für ein verächtliches, nur gemeinen Menſchen anſtändiges Gewerbe hielt; alſo höchſtens einen Bedienten, den man gern verſorgen wollte, zum Aufſeher über denſelben, oder zum ſogenannten Verwalter, beſtellte. Er konnte es ſelbſt dann noch lange nicht, als ſchon in manchen Provinzen der Bauer freigelaſſen und zum Meyer, Erbenzinsmannn u. ſ. w. erhoben wurde; denn das alte Vorurtheil von der Verächtlichkeit deſſelben pflanzte ſich noch immer fort, und man glaubte, daß jeder Dummkopf, der zum Studiren oder zum Erlernen der Handlung, oder irgend einer Kunſt, eines Handwerks, nicht Fähigkeit genug habe, doch noch immer zur Erlernung und Betreibung des Landhaushalts brauchbar genug ſey.

Es war durchaus zu dem Entſtehen des wiſſenſchaftlichen Ackerbaues und einer rationellen Betreibung der Landwirthſchaft erforderlich, daß Männer von Anſehen und vorzüglichen Einſichten ſich über das Vorurtheil wegſetzten und durch praktiſches Beobachten dieſes wichtigen Zweiges der Staatswirthſchaft, und durch ſchriftliche Darlegung der Wichtigkeit, Annehmlichkeit und Nützlichkeit einer vernünftigen Betreibung der Landwirthſchaft andere gleichſam aus dem Schlummer weckten; wie z. B. die verdienſtvollen Verfaſſer der Hausväter, ein von Münchhauſen, ein Germershauſen, Reichart, der einſichtsvolle Verfaſſer des Land- und Gartenſchatzes, der ſchon auf den Wechſel der Früchte vorzüglich aufmerkſam machte, und andere mehr. Wir können daher von der Zeit, wo jene Männer als Lehrer, als Muſter auftraten, erſt das Entſtehen der wiſſenſchaftlichen Oekonomie überhaupt anrechnen.

Von jener Zeit an entſtanden erſt nach und nach eine immer größere Anzahl ökonomiſcher Zeit- und anderer Schriften, es entſtanden ökonomiſche Lehrſtühle und ökonomiſche Geſellſchaften, wodurch denn eine Menge von Ideen und Erfahrungen in Umlauf kamen, welche neue Ideen und Verſuche veranlaßten; es entſtanden ökonomiſche Encyklopädieen, ökonomiſche Bibliotheken u. ſ. w. Die Vervollkommnung der Kräuterkunde und der Chemie wirkte heilſam

auf die Oekonomie ein und alle dieſe Dinge verurſachten denn endlich, daß die Oekonomie Lieblings-Wiſſenſchaft manches hellen Kopfes wurde; weil er einſehen lernte, daß es dabei ſo mancherlei zu denken und zu verbeſſern gäbe, und er für ſeinen Geiſt dabei auf Zeitlebens genug angenehme Beſchäftigung finden könne. Nur Schade, daß die meiſten dieſer hellen Köpfe um das Praktiſche ſich zu wenig bekümmerten und, durch ihre Lebhaftigkeit zu oft hingeriſſen, Hypotheſen an Statt Erfahrungen gaben, und ihre Beobachtungen zu wenig unpartheiiſch und vorſichtig anſtellten, um richtige Reſultate zu liefern; dadurch aber die Wiſſenſchaft mehr zurück als vorwärts brachten.

Wichtig, höchſt wichtig für die Oekonomie waren daher die Verdienſte eines Bergen, der in ſeiner Anleitung zur Viehzucht für blindes Annehmen und Befolgen aufgeſtellter theoretiſcher Sätze warnte, und eines Thaer und mehrerer anderen, welche uns mit den Erfahrungen der Ausländer auf eine zweckmäßige Art bekannt machten und durch ihre Lehren und ihr Beiſpiel zeigten, daß nur von vorſichtig und mit gehöriger Kälte und Kenntniß angeſtellten und hinlänglich oft wiederholten Beobachtungen und Verſuchen eine reelle Verbeſſerung und eine Vervollkommnung der Landwirthſchaft zu erwarten ſey — welche ſelbſt die Oekonomie praktiſch

betrieben und einſichtsvolle praktiſche Oekonomen aufforderten, ihre Erfahrungen in dieſer Erfahrungs-Wiſſenſchaft bekannt zu machen; denn nur von dieſer Zeit an iſt die Hoffnung immer größer geworden, über manches ins Reine zu kommen, worüber bisher ſo viel für und wider geſagt wurde; weil jeder nur ſeine Anſichten, nur ſeine Erfahrungen für wichtig und richtig hielt und von ſeinem, oft gar kleinen Lokal, auf das Ganze ſchloß.

Der Zweck der wiſſenſchaftlichen Oekonomie kann nun aber kein anderer ſeyn, als der: aus eignen und fremden, mit Einſicht und Genauigkeit angeſtellten, Erfahrungen richtige Reſultate zu ziehen und der des wiſſenſchaftlichen Ackerbaues einzig und allein der: aus den geſammelten Erfahrungen über den Ackerbau richtige Regeln über die beſte und zweckmäßigſte Art der Bearbeitung und Behandlung eines jeden Bodens abzuleiten, die zur Erreichung jenes Zwecks angegebenen Werkzeuge und empfohlenen Vorrichtungen darnach zu prüfen und deren Anwendbarkeit und Unanwendbarkeit zu erforſchen und darzulegen. Dieß letztere ſoll denn in dem folgenden nach Möglichkeit geſchehen.

§. 234.

In welche verſchiedne Theile zerfällt die Lehre vom wiſſenſchaftlichen Ackerbau, ihrer Natur nach?

Der wiſſenſchaftliche Ackerbau beſchäftigt ſich, wie wir geſehen haben, damit, einem jeden Boden durch zweckmäßige Bearbeitung und Beſaamung den möglichſt hohen Ertrag an Früchten aller Art, mit Hinſicht auf den daraus zu erlangenden größten Geld-Gewinn, abzugewinnen. Bei der zweckmäßigen Bearbeitung kommt es aber

1) ſehr viel darauf an, die Werkzeuge, womit jede Art der Bearbeitung am leichteſten geſchehen kann, und deren Gebrauch zu kennen, um darnach deren Brauchbarkeit und Anwendbarkeit beurtheilen zu mögen;

2) die verſchiednen Arbeiten ſelbſt genau zu verſtehen und deren verſchiedne Zwecke zu wiſſen, um jedes der Werkzeuge am gehörigen Orte anzuwenden;

3) die Mittel zu kennen, wie man einem Acker die ihm von den Pflanzen entzogene Fruchtbarkeit wieder verſchaffen, oder erſetzen, oder wie man ihn düngen und ſich zu dem Ende einen hinlänglichen Vorrath von gutem Dünger ſchaffen, auch jede Art des Düngers am rechten Orte anwenden ſolle;

4) mit den Vorkehrungen bekannt zu ſeyn, wie man einen Boden verbeſſert und ihn bearbeitbarer und ergiebiger mache; auch alles dasjenige entferne, was dem Gedeihen der Früchte, welche man zu erzielen gedenkt, hinderlich werden kann, z. B. Zerſtörung der Unkräuter, Ableitung des überflüſſigen Waſſers;

5) die mancherlei Gewächſe kennen zu lernen, aus welchen man in der Oekonomie Nutzen ziehen kann; die Art und Weiſe zu wiſſen, wie ſie ſich fortpflanzen und behandelt ſeyn wollen und wie man es alſo anfangen müſſe, um auf jedem Boden jede Art mit Nutzen zu erzielen und zu vermehren; oder kurz, wie man den beſtellten, oder gehörig bearbeiteten Acker mit Vernunft beſaamen und bepflanzen ſolle.

Ich werde daher von allen dieſen Dingen in beſonderen Abtheilungen im Allgemeinen handeln und hierauf die beſondere Behandlung jeder Art der Früchte folgen laſſen weil ich auf dieſe Art am richtigſten und beſten zum Ziele zu gelangen hoffe.

Erſtes Kapitel.

Von den verſchiednen, zur Bearbeitung des Ackers dienlichen Inſtrumenten, oder von den verſchiedenen Ackerwerkzeugen.

Einleitung.

§. 235.

Zum Auflockern, Umlegen und Zertheilen der obern Erdkruſte bediente man ſich, wie ſchon kurz berührt worden, von jeher ſehr mancherlei Werkzeuge. Aus einfachen entſtanden mehr zuſammengeſetzte und künſtlichere, welche ihren Zweck immer beſſer erfüllten.

Nur gründliche Kenntniß der Mechanik konnte zu reellen Verbeſſerungen der Werkzeuge führen und da die Mechanik in England am früheſten gemein und vervollkommnet wurde, ſo konnte es auch nicht fehlen, daß dort dieſe Werkzeuge am erſten reelle Verbeſſerungen erlitten, welche ohne die Zerbrechlichkeit und die Theurung derſelben durch gar zu viele Zuſammenſetzung und zu künſtliche Vorrichtungen zu mehren, auf eine ſimple Art zum Zwecke führten. Wir wollen alſo die beſten aller dieſer Werkzeuge hier kennen lernen.

Erſte Abtheilung.

Von den bisher in Deutſchland allgemein bekannten Ackerwerkzeugen und deren Zweckmäßigkeit oder zweckmäßigen Einrichtung.

§. 236.

Die verſchiedenen in Deutſchland bisher allgemein üblichen Werkzeuge werden angegeben.

Unter allen Ackerwerkzeugen iſt, wie wir oben geſehen, die Hacke oder der Karſt unſtreitig das älteſte, weil es das einfachſte iſt. Ihr folgte wohl ohne Zweifel bald der Spaden, weil man einſahe, daß das Herumwerfen des aufgelockerten Bodens, welches hiemit beſſer geſchehen konnte, einmal dazu diene, den Boden beſſer umzukehren und das untere obenauf zu bringen, auch die Erde gleichmäßiger zu vertheilen, und leichter zu zerſchlagen; ſodann zweitens bedachte, daß man, bei dem Gebrauche des Spadens und dem Eindringen mit ſelbigem in den Boden der Hand mit dem Fuße zu Hülfe kommen könne, und drittens erwog, daß man bei der Bearbeitung mit dem Spaden das bearbeitete Land nicht

wieder zu betreten brauchte, ſondern immer auf den noch zu bearbeitenden blieb, wohingegen man, bei der Bearbeitung mit der Hacke, nothwendig immer einen großen Theil des bearbeiteten Bodens wieder betreten und manches Unkraut nothwendig wieder feſttreten, manchem nützlichen Saamenkorne aber das Keimen erſchweren mußte. Nach dem Spaden kam der Hacken oder Hacken-Pflug, der durch Verbeſſerung zum wahren Pfluge wurde. Ihm folgte bald die Erfindung der Egge, um die umgewühlte Erde mehr zu ebenen und zu zertheilen und zu gleichem Zwecke die der Walze; im ſchwerem oder zähem Boden aber die des Klumphammers, zum Zerſchlagen derjenigen Erdſchollen, welche wegen ihrer Bündigkeit und Härte der Egge und der Walze nicht weichen wollten. Dieſe Werkzeuge ſind daher auch noch bis jetzo in Deutſchland bei dem Ackerbau üblich und ſollen nach der Reihe beſchrieben und beurtheilt werden.

§. 237.

Von den verſchiedenen Arten der Karſte oder Hacken und Spaden.

Der Hacken giebt es mehr, als einerlei Art. Die älteſte zum Aufbrechen des Bodens gebrauchte Hacke, oder Radehacke, vom Roden, war, beſonders in zähem Boden, unſtreitig die noch jetzo übliche Spitzhacke mit etwa 3 Fuß lan-

gem, ſtarkem Stiele und derbem Nacken, die man auch wohl Pielhacke nennt, und bald in eine runde, bald in eine etwas breite, ſtarke und nicht ſehr ſcharfe Spitze ausläuft, als Radehaue aber in der Folge verbeſſert und breiter gemacht iſt.

Die noch heut zu Tage faſt überall gebräuchliche leichtere und breitere Hacke, mit längerem Stiele, die man noch jetzo zur Behackung und Behäufung der Braachfrüchte braucht, wurde gewiß auch zum Umarbeiten des leichteren Bodens ſchon lange benutzt. Sie hat bald ein oben abgerundetes, bald ein viereckigtes Hack-Eiſen, welches durch ein Oehr, oder einen Ring, auf dem einen Ende des Stiels befeſtigt wird. Nächſt ihr folgt die ihr übrigens ziemlich ähnliche, aber dreieckige, auf zwei Seiten des Dreieckes ſcharfe, Hacke, welche man beſonders in Gärten und Hopfenbergen gebraucht, um zwiſchen enge ſtehenden Keimen und Pflanzen das Unkraut überall wegnehmen zu können. Dieſe drei Arten der Hacken ſind ſehr zweckmäßig und nützlich. Man findet davon Abbildungen in Krünitz ökonomiſcher Encyklopädie, wo auch noch mehrere Arten der Hacken mit zwei und mit drei Zinken oder Zacken, welche bei der Bearbeitung eines mit Queken aller Art durchwachſenen Bodens ſehr nützlich werden können, abgebildet und beſchrieben ſind.

Der

Der Spaden oder Schuten, Grabſcheite, giebt es gleichfalls mehrere Arten. Man hat welche, deren untere und ſcharfe Seite abgerundet, auch wohl dreieckig zugeſpitzt, und andere, deren ſcharfe Seite ganz gerade iſt. Man hat deren, die mollenförmig gebogen und andere, die flach ſind; ja man hat welche, deren eigentlicher Spaden nur mit Eiſen vorgeſchuhet iſt und andere, wo der Spaden ganz aus Eiſen beſteht. Die blos vorgeſchuheten paſſen nur im leichten Boden, ſo wie die unten an der Schärfe geraden; die an der Schärfe abgerundeten oder zugeſpitzten aber ſind bei Bearbeitung eines ſchweren Bodens beſſer, weil ſie leichter eindringen. Die mollenförmigen Spaden ſind den flachen vorzuziehen, weil ſie das Umlegen der Schollen erleichtern.

Der Stiel an dieſen Spaden iſt oben hie und da mit einem in das volle Holz gearbeiteten Griffe, meiſtens aber blos mit einem Queerholze, oder Krucke, verſehen, auf welchem mit der einen der Hände gefaßt wird, um das Eiſen mit deſto mehr Nachdruck in die Erde ſtoßen und die ergriffene Erde umwenden oder umlegen zu können. Die Länge des Stiels richtet ſich billig nach der Größe des Arbeiters, und ein großer Menſch wird ſo wenig mit einem Spaden mit kurzem Stiele ſchnell und bequem arbeiten können, als ein kleiner mit einem lang beſtielten.

Ein Haupterforderniß der Stiele iſt noch, daß ſie überall glatt ſind; weil ſie auf dieſe Art die Hand des Arbeiters am wenigſten beläſtigen und verletzen. Abgeſchälte, hinlänglich ſtarke Zweige von Saal-Weiden geben die beſten Stiele, welche die wenigſte Bearbeitung erfordern; minder ſtark ſind die abgeborkten Zweige von der gemeinen Weide.

§. 238.

Von den verſchiedenen Gattungen der Pflüge und den Erforderniſſen eines guten Pfluges.

Es giebt der Pflüge gar mancherlei, hat derſelben bei den älteſten Völkern gewiß auch mancherlei gegeben und giebt gewiß noch mancherlei verſchiedene Arten bei den verſchiedenen Völkern des Erdbodens. Es wäre alſo wahrlich der Mühe werth, ſie alle zu kennen, um zu ſehen, wie die Menſchen auf ſo verſchiedenen Wegen zu einerlei Ziele gelangt ſind; allein es gehört nicht zu meinem Zwecke und würde mich zu weit vom Hauptzwecke abführen, wenn ich davon umſtändlich handeln wollte, auch meine Kräfte überſteigen. Ich werde alſo nur etwas darüber ſagen.

Der älteſte und wohl am längſten bekannte Pflug in Deutſchland iſt, wegen ſeiner großen Einfachheit, gewiß der Hakenpflug, auch Ackerhaken, Rührhaken und Redniz genannt, wovon ſchon in dem vorigen geredet worden iſt, und welcher aus gar wenigen Theilen

beſteht, nämlich dem Baume, oder Grindel, der Pflugſchaar, mit ihrem Zubehör, und der Stürze, woran ihn der Arbeiter lenkt. Er iſt jedoch nicht der allgemeinſte in Deutſchland und wird außerhalb dem Meklenburgiſchen und Hollſteiniſchen wenig gebraucht. Soll er tiefer wühlen, ſo werden die Pferde näher an die Spitze oder das Vorderende des Grindels, ſoll er flacher wühlen, ſo werden ſie weiter entfernt davon abgeſpannt. Man hat aber auch hie und da kleine Räder vorne unter dem Baume des Hakens und dann wird der Baum wie bei andern Pflügen mehr oder weniger vorwärts auf der Achſe gezogen, je nachdem er flacher oder tiefer pflügen ſoll. Die Lenkung deſſelben geſchieht mittelſt eines Stirzes, welchen der Arbeiter mit der rechten Hand ergreift und das Ganze damit lenkt, wenn er auseinander, und mit der linken, wenn er zuſammenpflügen will. Es giebt jedoch auch Haken mit zwei Stirzen. Bei der Lenkung deſſelben kommt aber viel auf die Geſchicklichkeit des Führers an, ob die Furchen egal und überall gleich breit werden ſollen, oder nicht.

Unter den eigentlichen Pflügen iſt der bekannteſte der Pflug mit kleinen Rädern vorn unter dem Pflugbalken, den ich in dem folgenden §. beſchreiben werde. Er iſt, mit wenigen unbedeutenden Abänderungen, wohl in dem größten Theile von Deutſchland eingeführt. Man

hat übrigens noch Pflüge mit einer einſchneidigen, andere mit einer zweiſchneidigen Pflugſchaar; Pflüge mit einfachem und mit doppeltem, mit unbeweglichem und mit beweglichem Streichbrett, mit und ohne Vordereiſen, oder Sech; ſchwerere und leichtere, mit Rädern und ohne Räder, mit höheren oder niederen Rädern, mit einem höheren und einem niederen Rade, mit einem, oder mit zwei Stirzen, unter denen mir der in meiner Gegend gebräuchliche, ſo ziemlich der zweckmäßigſte ſcheint, indem er alle Erforderniſſe eines guten Pfluges in hohem Maaße erfüllt. Dieſe Erforderniſſe ſind, meiner Ueberzeugung nach, folgende:

1) daß er nicht zu ſchwer, folglich leicht zu heben und fortzubringen;
2) daß er gehörig ſtark und nicht leicht zerbrechlich;
3) daß er nicht zu ſehr zuſammengeſetzt und nicht zu theuer oder koſtbar anzuſchaffen und zu repariren;
4) daß er ohne viele Kunſt zu flachern oder tiefern, breitern oder ſchmäleren Furchen zu ſtellen und
5) daß er bei der Arbeit leicht zu lenken ſey und einen feſten, nicht wankenden Gang habe; endlich
6) daß er wenig Kraftaufwand bei dem Gebrauche erfordere, und
7) den Hauptzweck, nämlich die völlige Umle-

gung, oder Umkehrung der Furche, wohl erfülle;

kurz, daß er einfach, leicht anzuſchaffen, zu unterhalten und überall, an Bergen und in Ebnen, zu gebrauchen, auch ſchnell in ſeiner Wirkung ſey.

Anmerk. Wer über die verſchiedenen Arten der in Deutſchland, England, Frankreich, Schweden und Rußland gebräuchlichen Pflüge ſich unterrichten will, den verweiſe ich auf die in Fiſchers Grundriß der Landwirthſchaft §. 87 darüber angeführten Schriften.

§. 239.

Beſchreibung eines mit den nöthigen Erforderniſſen in ziemlichem Grade verſehenen Pfluges, nach allen ſeinen einzelnen Theilen, wobei zugleich der Zweck und Gebrauch eines jeden Theils gezeigt wird.

Der in meiner Gegend übliche und in mehreren angrenzenden Provinzen nicht unbekannte Pflug, zu deſſen Empfehlung es hoffentlich nicht wenig gereichen wird, daß er, mit dem von dem unvergeßlichen von Münchhauſen in ſeinem Hausvater Th. 1. Abthl. 1. ſo ſchön und genau beſchriebenen und Taf. I, II, III ſo richtig abgebildeten Pfluge die größte Aehnlichkeit hat, vereinigt die oben angezeigten Eigenſchaften oder Erforderniſſe in ziemlichem Grade, und wurde deshalb auf meiner Oekonomie zu Heinde vom

Thaer ſelbſt für den zweckmäßigſten, auch ſogar bei dem ſchweren und nicht zu tief zu pflügenden Boden, anerkannt, weil er deſſen Wirkung und Brauchbarkeit ſowohl in der Ebne, als an Bergen ſahe. Ich halte es deshalb für Pflicht, ſolchen hier vollſtändig und nach allen ſeinen Theilen zu beſchreiben, dabei auch zugleich den Zweck und Gebrauch aller ſeiner Theile zu zeigen; weil ich nachher bei der Beſchreibung oder Beurtheilung anderer Pflüge mich deſto kürzer werde faſſen können. Dabei glaube ich jedoch die wohlgemeinte Bemerkung hinzufügen zu müſſen, daß ein angehender Oekonom ſehr wohl thun werde, ſich mit allen Arten der Pflüge nach Möglichkeit bekannt zu machen, die beſonderen Theile derſelben, ihre Verhältniſſe und die Art ihrer Beſpannung und ihrer Zuſammenſetzung ganz genau zu ſtudiren, um darnach vernünftig ermeſſen zu können, welcher derſelben für ſeine Gegend und ſeine Lokal-Verhältniſſe der anwendbarſte ſey.

Die Theile des hier fraglichen Pfluges, deren Gebrauch zugleich beiläufig gezeigt werden ſoll, ſind dieſe:

I. Das Vordergeſtell. Hiervon ſind folgende einzelne Stücke wohl zu merken:

1) die beiden kleinen Räder, welche zwei Werkſchuh im Durchmeſſer halten, mit vier Speichen verſehen, und bald mit Eiſen

beſchlagen ſind, bald nicht. Sie dienen blos zur leichteren Fortbringung des Pfluges.

2) Die Spille, oder die 3⅔ Fuß lange eiſerne Stange, welche die beiden Räder verbindet. Dieſe iſt, theils um das leichtere und nicht ſchwankende Umlaufen zu fördern, theils das Abnutzen zu verhindern, und das Schmieren der Räder unnöthig zu machen, in den Naben der Räder viereckigt und ſo darin befeſtigt, daß die Räder nicht an ihr, wie an einer Achſe, umlaufen, ſondern daß ſie mit ihnen in zwei Hülſen oder eiſernen Ringen umläuft, welche gehörig ſtark und nicht zu breit ſind. Die Einrichtung mit der eiſernen Spille dient vorzüglich dazu, dem Pfluge einen ſichern und nicht hin- und herwankenden Gang bei dem Gebrauche zu verſchaffen. Die Hülſen oder Ringe der Spille ſind

3) an der Pfluglade, einem ohngefähr wie der obere Theil einer Wagenachſe geformten, verhältnißmäßig langen, und die Stelle der Achſe vertretenden Stück Holz, auf welchem der Grindel oder Pflugbalken ruht, und welches man auch wohl Pfluggeſtellchen, Pflugſtöckchen nennt, angenagelt. In dieſer Pfluglade ſteckt an einer Seite

4) die Zunge, — ein etwa 2½ Fuß langes ſchmales Stück Holz, welches vorne einen

Haken hat, und die Stelle der Deichſel vertritt, an welches der Hauptſchwengel gehängt wird — in einer etwas geräumigen Oeffnung, damit ſie rechts und links gerichtet werden könne. Nach obenzu an dieſer Zunge ſitzt auf einem kleinen eiſernen Zapfen

5) die Leier, oder das Schrick, auch Pflug-Wetter genannt, ein kurzes, ſchmales, etwa 2 Fuß langes Stückchen Holz, mit 2 Reihen kleiner runder Löcher und einem länglichten und ſchmalen, etwa 4 Zoll langen Loche. Die runden Löcher dieſes nützlichen Stücks dienen dazu, vermittelſt eines in der Lade eingeſchlagenen eiſernen Stiftes, worauf bald das eine, bald das andre derſelben gehängt wird, die Zunge mehr rechts und links zu richten, und dadurch zu bewirken, daß der Pflug bald breitere, bald ſchmälere Furchen abſchneide. Das länglichte Loch aber, um die Barte oder das Handbeil, mit ſeinem eiſernen Theile hinein zu hängen, damit man es, zum beliebigen Gebrauche, z. B. zum Nachkeilen der einzelnen Theile des Pflugs, immer bei ſich habe.

6) Der Hauptſchwengel. Dieſer, woran zwei kleinere Schwengel oder Klipp-

ſchwengel ſitzen, an welche die Pferde geſpannt werden, wird an der Zunge, durch den Haken deſſelben, befeſtigt. Er hat drei Oeſen oder Ringe, einen in der Mitte und zwei daneben. Der mittlere dient dazu, ihn, wenn zwei gleich ſtarke Pferde vor dem Pfluge ſind, in der Mitte, die beiden andern aber, ihn, wenn eins der Pferde ſchwächer iſt, nach einer Seite hin feſtzuhängen, dadurch alſo die eine Seite des Hebels länger zu machen, und zu bewirken, daß das ſchwächere Pferd, mit mindern Kräften, dem andern gleich ziehe, ohne ſich dabei zu übernehmen, folglich dem ſchwächern bei der Arbeit Erleichterung zu verſchaffen. Da, wo man mit Ochſen pflügt, nennt man dieſen Hauptſchwengel, oder vielmehr das, was ſeine Stelle vertritt, die Pflugwaage.

II) Der Grindel, Gröndel, Grengel, Rieſter oder Pflugbalken, auch Pflugbaum, welcher, nach vornzu, mit einer Anzahl ſchief gebohrter Löcher verſehen iſt, weiter hinten aber dazu dient, alle einzelnen Theile des eigentlichen Pfluges zuſammen zu halten.

Die gedachten Löcher ſind dazu beſtimmt, denſelben, vermittelſt einer kurzen Kette, auf dem Vordergeſtelle zu befeſtigen. Dieſe Kette,

welche mit einem halb runden Bügel oder mit einem halben Viereck in der Mitte, an dem einen Ende aber mit einem halbzirkelförmigen Haken verſehen iſt, wird die Grengelkette, auch die Pflugwede genannt, weil der gemeine Mann, ſtatt derſelben, ſich eines gedrehten Weidenzweiges (ſogenannte Wede) bedient. Auf dem Haken der Kette läuft ein beweglicher Nagel, oder kurzer eiſerner Zapfen, der, je nachdem er in eins der vordern oder in eins der hintern Löcher geſteckt wird, dazu dient, den Pflugbalken mehr vorwärts oder hinterwärts zu befeſtigen, dadurch aber zu bewirken, daß die an ihm befeſtigten Eiſen, insbeſondre die Pflugſchaar, tiefer oder flacher in dem Boden greife, und man alſo tiefer oder flacher pflügen könne.

Da, wo Herrndienſt oder Frohndienſt geleiſtet werden muß, haben die Dienſtbauern oder Fröhner nicht ſelten der Löcher mehrere in dem Grindel, bis nahe an das Vordereiſen, um den Pflug recht flach ſtellen zu können, damit die Pferde deſto weniger Arbeit haben. Die nächſten nach dem Vordereiſen nennen da die Knechte Frohnlöcher, weil ſie in ſolche den Nagel ſtecken, wenn ſie zur Frohne pflügen, die zunächſt folgenden Lohnlöcher, weil ſie ſolche beim Lohnpflügen gebrauchen, und die darauf folgenden Herrnlöcher, weil ſie in ſolche den Nagel ſtecken, wenn ſie für ihren Herrn, oder gehörig

tief pflügen wollen. Hier muß alſo ein guter Oekonom dahin ſehen, daß die Frohn- und Lohnlöcher bei dem Frohnpflügen nicht gebraucht werden, damit das Pflügen gehörig tief geſchehe.

Noch eine wichtige Regel muß ich hier für den hinzufügen, der hügeligtes Land zu pflügen hat. Dieſer muß ja dafür ſorgen, daß der Grindel an ſeinen Pflügen nicht zu lang ſey; denn ſonſt wird das Pflugeiſen und die Schaar, wenn es Hügelan geht, zu tief in den Boden faſſen, den Pferden die Arbeit ſehr erſchweren und nicht ſelten Gelegenheit zu dem Zerbrechen der Pflüge geben. Ein kurzer Pflug geht ohnehin leichter, als ein langer und die Eiſen können leicht danach geſtellt werden, daß er doch tief genug geht, wenn er, mit einigen in dem Grindel befindlichen Löchern, länger geſtellt wird.

III) Das Vordereiſen, Sech, Säge, Kolter, Meſſer, ein etwa in der Mitte des Grindels angebrachtes halbſcharfes Eiſen, welches in der Nähe des Grindels und in ſelbigem 1 Zoll dick, und 1½ Zoll breit iſt und ſenkrecht ſteht, gegen die Spitze zu aber ſchräg, nach vornehin, gerichtet iſt, und dazu dient, mit ſeiner mäßigen Schärfe in den Erdboden ſenkrecht einzuſchneiden, und dadurch einen Strich Erdreichs vom übrigen Boden abzutrennen, damit ihn die Pflugſchaar,

deren Spitze nahe dahinter ſteht, nachher abſchälen und zum Umkehren vorbereiten könne. Dieß Vordereiſen iſt in dem Grindel nur mit hölzernen Keilchen feſtgemacht, damit man es, nach der Verſchiedenheit des Bodens, etwas höher oder tiefer ſtellen, alſo etwas mehr oder minder tief eingreifen laſſen könne. Gemeiniglich ſteht die Pflugſchaar einen Zoll tiefer, als dies Eiſen, damit der Pflug nicht, wenn daſſelbe mit der Spitze zu tief eingreift, mit dem Pflugeiſen auch zu tief eingreife, ſich hinten hebe, oder, wie der Landmann ſagt, nicht auf der Naſe gehe; auch, wenn das Vordereiſen zu hoch ſteht, und die Pflugſchaar alſo mit der Spitze nicht tief genug eingreifen kann, ſich nicht vorne hebe, mithin der Pflug nicht hinten tief, oder, nach dem Ausdruck des Landmanns, nicht auf dem Steiße gehe. Man hat auch Pflüge ohne Vordereiſen; allein, dieſe ſind, ſo wie der Haken, wohl zum Umbrechen des Bodens zu gebrauchen, aber durchaus nicht gut, um zur Saat zu pflügen, weil ſie keine reine Furche machen und mehr wühlen, als eigentlich ſchneiden. Bei den erſten Pflugarten, wovon demnächſt geredet werden ſoll, mögen ſie allenfalls brauchbar ſeyn, ich lobe mir jedoch den Pflug, der eine reine Furche giebt.

IV) Die Pflugſohle, richtiger das Pflughaupt, der Pflugkopf, ein ſchmales aber

derbes, etwa $2\frac{1}{2}$ Fuß langes Stückchen Holz, welches unten, wo es auf dem Boden, beim Gebrauche, hergeht, mit einer ſtarken Streiſe Eiſen beſchlagen, mit der obern Seite aber, durch zwei eingezapfte Riegel, am Grindel befeſtigt iſt. Eigentlich heißt dies Eiſen die Pflugſohle und auf dieſer Sohle ſchleppt ſich der Pflug, wenn er arbeitet, gleichſam wie auf einem Schlitten fort. Der Riegel, womit das Pflughaupt an dem Grindel befeſtigt iſt, heißt an manchen Orten die Griechſäule, auch Grieß- Griff- oder Hauptſäule.

V) Die Pflugſchaar oder das Hintereiſen, Pflugeiſen. Dieſes wird an der mit einem hinlänglich ſtarken eiſernen Bande oder Ringe verſehenen vordern Spitze der Pflugſohle, oder des Hauptes (Höwet), mit ſeiner Hülſe, die es an einem Ende hat, aufgeſchoben, und in dem Ringe blos feſtgekeilt, damit man es, wenn es einer Reparatur bedarf, ohne Umſtände wieder abnehmen könne. In einigen Gegenden wird ſie aber durch einen Bolten am Haupte feſtgehalten, der an einem Ende einen Knopf hat und durch deſſen anderes Ende eine Splinte oder ein Riegel geſteckt wird. Im Oßnabrückſchen iſt ſie auf das Haupt feſtgenagelt und wird deshalb leicht wacklicht. Dieſe Pflugſchaar dient dazu, die Erdſchollen horizontal oder

waſſerrecht vom Boden abzuſchneiden und ſie zum Umſtürzen vorzubereiten. Auf die Form und Richtung dieſes Eiſens, welches ich nicht wage zu beſchreiben, welches ich aber nicht ſelten ganz zweckwidrig eingerichtet fand, kömmt unſtreitig das meiſte an, damit der Pflug leicht und doch gehörig arbeite, und deßhalb iſt darauf die meiſte Aufmerkſamkeit zu richten.

VI) Das Strichbrett, auch hie und da Mühl-Brett und Ohr genannt, ein mit der Pflugſohle, vorne durch Feſtnageln mit ſelbiger und mit der Griech-Säule und hinten durch eine mit Eiſen beſchlagene Queer-Stange verbundenes, etwas gebogenes Brett, welches unter einem ſpitzen Winkel, mit beiden zuſammentrifft, und, der ſtarken Reibung wegen, mit einer ſtarken Eiſenplatte, welche man die Streich-Schiene nennt, auf der zum Umwerfen der Scholle beſtimmten Seite, ſo wie unten, wo es auf der Erde hergleitet, mit einem ſtarken Streif von Eiſen durchgehends beſchlagen iſt. Dieß iſt zum Herumlegen der abgeſchnittenen Schollen beſtimmt, muß nach einem richtigen Verhältniß abſtehen und gehörig geformt ſeyn, wenn es die Schollen vollkommen herumlegen ſoll. Ich unternehme jedoch die genaue Beſchreibung der Form und Verhältniſſe nicht, da ſie wenig verſtändlich ſeyn möchte.

VII) Der Pflugſtirz (Stert) oder feiner die Pflug-Stürze, oder Pflugſtürz, eine aus 2 etwas gekrümmten kurzen Stangen, deren linke in die Pflugſohle gezapft und in welche wieder das Ende des Grindels mit dem hinteren und ſpitzen Ende eingelaſſen und durch ein Eiſen-Band verbunden, die andere aber am Strichbrette angenagelt und durch ein übergenageltes Stück Eiſen noch mehr befeſtigt iſt, beſtehende Handhabe, welche dazu dient, daß der Führer des Pflugs ihn leicht lenken, herumwerfen, und, wo es nöthig iſt, niederdrücken könne. Die beiden Stürzen ſind etwa in der Mitte durch ein Queer-Hölzchen verbunden, über welches eine dünne Stange Eiſen läuft, welche zu mehrerer Feſtigkeit um beide Stürzen herumgreift und ſie zuſammenhält.

VIII) Die Pflugſchleppe, ein aus 2 nicht ganz gleich langen Stangen, die wie ein großes lateiniſches V zuſammengefügt ſind, beſtehendes ſehr einfaches Werkzeug, welches dazu dient, den hintern Theil des Pflugs, nach dem Gebrauche, darauf zu ſtützen und ihn leicht nach Hauſe zu ſchleppen. Dies Stück wird bei dem Pflügen ſelbſt zurückgelegt; wenn man aber den Pflug nach den Acker hin, oder von da heimbringen will, dann legt man den Gründel, mit ſeinen Theilen, auf die Seite, befeſtigt ihn, vermittelſt eines daran befindli-

chen ſtarken, nun in die Pflugwende, oder Pflugkette gehängten Hakens, an dem Vordergeſtell, ſteckt durch die Oeffnung zwiſchen dem Gründel und Strichbrette die eine Seite der Schleppe, und ſchleift ſo den Pflug fort. Zu dem Pfluge gehört auch noch

IX) die Pflugreute, (plattdeutſch Plaug-Rühe) ein vorne mit einem etwa ½ Fuß breiten, geſchärften, ſpadenartigen Stück Eiſen beſchlagener Stock, welcher dazu dient, die Erde, welche ſich beim Pflügen in feuchtem Boden, oder bei feuchter Witterung, an das Strichbrett ſetzt, und den Gang des Pfluges erſchwert, abzuſchaben, oder abzuſtoßen. Wenn der Arbeiter, oder Pflüger, ſie nicht braucht, ſo ſteckt er ſie in die Ecke, welche das Strichbrett mit dem Pflugkopfe oder der Pflugſohle bildet, ſo, daß ſie ſich in der Ecke auf die Pflugſohle ſtützt, und mit dem Stiele auf dem Queer-Hölzchen, welches die beiden Stürzen verbindet, ruhet.

1ſte Anmerk. Eine Zeichnung dieſes Pfluges hinzuzufügen, halte ich deßhalb für überflüſſig, weil

1) derjenige, der ſolche zu ſehen wünſcht, ſie, bis auf kleine unbedeutende Abänderungen, in v. Münchhauſens Hausvater, am angezeigten Orte, genau finden kann, und wir, da der Schmalſche und der Bailey-

ſche

ſche Pflug, wegen ihrer Koſtbarkeit und anderer Urſachen, noch ſo leicht nicht allgemein werden, es alſo der Mühe wohl werth ſeyn möchte, einen allgemein brauchbaren bekannter zu machen, hoffentlich in Thaers trefflicher Beſchreibung der nützlichſten Ackerwerkzeuge, eine genauere Zeichnung davon erhalten werden, als ich zu liefern im Stande ſeyn möchte; um ſo mehr, da Thaer, wie ſchon erwähnt, deſſen gute Wirkung in dem bündigſten und zugleich bergigten Boden anzuerkennen genöthigt war; weil

2) die Richtung der Zunge, der Löcher im Grindel, die des Vordereiſens und beſonders die Form und Richtung der Pflugſchaar und des Strichbretts, worauf doch ſo viel ankommt, nur mit vieler Mühe ganz genau gezeichnet und dargeſtellt werden können; weil

3) nur gar wenige Pflug- und Stellmacher, und wenige Schmiede im Stande ſind, eine auch noch ſo deutliche Zeichnung recht zu verſtehen, geſchweige dann genau darnach zu arbeiten, ich alſo feſt überzeugt bin, daß derjenige, welcher einen Pflug oder ein ſonſt irgend zuſammengeſetztes Acker- oder anderes Werkzeug gut zu haben wünſcht, am beſten thue, ſich ſolches Werkzeug in einer Gegend, wo es gebräuchlich

iſt, verfertigen, demnächſt aber nach dieſem mit der größten Genauigkeit, mehrere machen zu laſſen; weil endlich

4) ein jeder Oekonom ſehr wohl thut, einen guten Pflug, ja jedes gute landwirthſchaftliche Werkzeug, in Natur ganz genau zu beſehen; indem er auf dieſe Weiſe nur mit ſeinen Theilen, deren Verhältniſſen und Richtungen anſchaulich bekannt werden kann, auf dieſe Art auch weit ſchneller einen richtigen Begriff davon bekömmt, als durch die beſten Zeichnungen.

2te Anmerk. Man hat an dem beſchriebenen Pfluge wohl noch unter der Zunge einen Schlepper, das iſt, ein halbrundes Stück Holz, wodurch das Stauchen derſelben verhütet wird. Wer es für nöthig hält, dieſen zu kennen, der wird auch ſchon Gelegenheit finden, ihn kennen zu lernen.

3te Anmerk. Noch muß ich einen beträchtlichen Fehler bemerken, den die Stürzen mancher Pflüge haben, und den ich erſt bei Annahme meiner jetzigen Pachtung zu bemerken die Gelegenheit hatte. Dieſer Fehler beſteht darin, daß die Stürzen gerade aufſtehen und nur oben ein wenig gekrümmt ſind, damit der Pflüger etwas habe, wobei er ſie ergreifen könne. Das Nachtheilige dieſer Stürzen beſteht

1) darin, daß der Pflüger dem Pfluge zu nahe geht, alſo nie gehörig ausſchreiten kann, ſondern immer trippeln muß;

2) darin, daß derſelbe den Pflug bei weitem nicht ſo leicht heben und wenden, oder, wo es nöthig iſt, niederdrücken kann; als da, wo die Stürzen gekrümmt hintenausſtehen, folglich einen längern Hebel mit der Pflugſohle bilden und

3) darin, daß ein fauler Pflüger ſich leicht auf die graden Stürzen lehnt und ſich ſo gleichſam mit fortſchleppen läßt; welches er, bei gekrümmten Stürzen, wenigſtens nicht ſo bequem kann; endlich auch

4) darin, daß der Pflüger, weil er trippeln muß, die Pferde zum langſamgehn zwingt, um mit ihnen fortkommen zu können, alſo dadurch die Arbeit verzögert wird, und nicht das geſchieht, was geſchehen könnte, wenn die Stürzen ordentlich eingerichtet wären.

4te Anmerk. Der von mir beſchriebene Pflug, der im leichteren, ſo wie im ſchwereren Boden, noch immer mit zwei guten Pferden regiert werden kann, mir alſo der allgemein brauchbarſte und zweckmäſſigſte ſcheint, koſtet, mit allem Zubehör, 7½ bis 8 Thlr. und kann in meiner Gegend überall dafür verfertigt wer-

den; ich beſchäftige mich jetzo aber mit einer kleinen, nicht koſtſpieligen Verbeſſerung deſſelben, welche ich, wenn ſie, wie ich hoffe, demſelben mehr Vollkommenheit verſchaffen ſollte, demnächſt in den ökonomiſchen Heften oder ſonſt gehörig bekannt machen werde.

5te Anmerk. Von den verſchiedenen Arten der Pflüge finden ſich in den in Beckmanns Grundſätzen der deutſchen Landwirthſchaft §. 52 angezeigten Schriften einige gute Zeichnungen, und von den Pflügen der Alten finden ſich wackre Zeichnungen bei der trefflichen Ueberſetzung von Virgils Gedicht über den Ackerbau, Georgika genannt, womit der berühmte Dichter Voß Deutſchland beſchenkt hat; es iſt auch zu erwarten, daß wir mit nächſtem in Krünitz Encyklop. eine Menge Zeichnungen alter und neuer Pflüge erhalten werden, und wir beſitzen wirklich von den neuen ſchon ſehr ſchätzbare in Thaers Beſchreibung der nutzbarſten neuen Ackergeräthe; ein angehender Oekonom wird aber, wie ſchon geſagt, doch wohl thun, ſich mit allen Werkzeugen bekannt zu machen, oder, wenn er nicht Gelegenheit dazu hat, ſich durch Modelle einen anſchaulichen Begriff von denſelben und deren einzelnen Theilen und Verhältniſſen zu erwerben; indem Zeichnungen doch nie ſo eine ſinnliche Erkenntniß verſchaffen, als nach einem richtigen Maaßſtabe verfertigte Mo-

delle. Man kann die vollſtändigſte Sammlung ſolcher Modelle, ſehr ſauber und ſchön gearbeitet, um billige Preiſe, bei dem Wallmeiſter Engelke in Hannover haben, auch die Werkzeuge ſelbſt von ihm gut gearbeitet, erhalten.

6te Anmerk. Ein angehender Oekonom muß ſich auch ja darum bekümmern, wie alle Theile des Pfluges geſtellt und gerichtet ſeyn müſſen, um daß er leicht und gut wirke; damit er nöthigen Falls dem unerfahrnen Pflüger ſelbſt die Fehler zeigen könne. Das Vordereiſen muß z. B. mit der Spitze der Pflugſchaar genau in einer Linie ſtehen, ſonſt ſchwankt der Pflug in ſeinem Gange und geht ſchwerer. Will die Pflugſchaar nicht gehörig eingreifen, ſo kann es daran liegen, daß das Vordereiſen zu hoch oder zu tief ſteht, es kann aber auch daran liegen, daß die Pflugſchaar nicht recht aufgekeilt, oder nicht gehörig gerichtet iſt. Soll der Pflug tiefer oder flacher gehen, oder eingreifen, ſo muß der Grindel mehr zurück oder vorwärts gebracht werden; ſoll er ſchmalere oder breitere Furchen machen, ſo muß die Leier mehr verlängert, oder verkürzt werden u. ſ. w.

7te Anmerk. Wer über die Theorie des Pflugs und ſeiner Theile noch etwas Gutes leſen will, den verweiſe ich auf Thaers Beſchreibung

der Ackergeräthe 1ſtes Heft S. 1. und ff. und auf die Beſchreibung der verbeſſerten Ackergeräthe von Schulz.

8te Anmerk. In Belgien hat man auch noch einen Streichhaken, der zum beſſern Umwerfen und Streuen der Scholle an den Pflug in einen angebrachten Ring gehängt wird und von dem Schwarz in ſ. B. Th. 1. S. 94 den Gebrauch u. ſ. w. ſehr gut beſchrieben hat.

§. 240.

Einige Worte über den Reol- Rigol- oder Doppel- Furchen- Pflug.

Man hat auch hie und da einen Pflug empfohlen, der zwei Pflugſchaaren hinter einander hat und dazu dienen ſoll, die untre Erdſchichte heraufzuheben, und auf die obere zu legen. Insbeſondere hat ein gewiſſer Kretſchmer davon ungemeine Vortheile verheißen; weil er geglaubt hat, die untern und geruheten Erdſchichten müßten ſehr ergiebige Ernten liefern. Die Erfahrung hat aber bald gelehrt, daß die Anwendung deſſelben in der Regel ſehr gefährlich ſey. In Thälern, wo ſeit vielen Jahren von den benachbarten Aeckern die Frucht-Erde zuſammengeſchlemmt und einen oder mehrere Schuh tief iſt, mag allenfalls das Heraufholen der unteren Schicht nützlich ſeyn; meiſtens wird man aber todten Boden heraufholen und die Acker-Kru-

me vorerſt verſchlechtern, anſtatt ſolche zu verbeſſern. Da wird man jedoch dieſen Pflug allenfalls mit Nutzen anwenden können, wo unter leichtem Sande etwa ein Lehm oder anderer Thon dicht unter und nicht zu tief ſteht, oder umgekehrt, unter einem zähen Boden ein Sand, oder leicht brüchiger Mergel. Ich habe jedoch noch nicht Gelegenheit gehabt, dieſen Pflug anzuwenden, enthalte mich alſo, mehr über deſſen Structur und Anwendbarkeit zu ſagen. Ich mag indeß nicht verhehlen, daß ich dieſen Pflug für ſehr entbehrlich halte, da man mit dem weit einfachern Baileyſchen Pfluge, wovon ich in der Folge reden werde, den Boden, wenn es nöthig, tief genug umbrechen, ja ſolchen allenfalls dem gemeinen Pfluge in der nämlichen Furche folgen laſſen kann.

§. 241.

Von den verſchiedenen Arten der Eggen, deren Theilen und der Anwendbarkeit derſelben.

Die Egge, ein allgemein bekanntes, gar einfaches Acker-Inſtrument, beſteht aus einem gemeiniglich 5 Fuß langen und 4 Fuß breiten Viereck. In dieſem ſind 4 fünf Fuß lange Riegel, in deren jedem eine Reihe, ½ Fuß weit auseinander eingeſchlagener, etwa ⅔ Fuß langer Zacken oder Zinken ſitzt. Die Riegel ſind durch 4 Scheiden zuſammengefügt, um dem Ganzen die gehörige Haltbarkeit zu geben.

In ganz lockerem Boden ſind die Zacken von Holz, und der Rahmen iſt nicht gar ſtark; in minder lockerem Boden müſſen aber die Zacken von Eiſen und, nebſt dem Rahmen, hinlänglich ſtark und immer ſchwerer und ſtärker ſeyn, je nachdem der Boden ſchwerer und zäher iſt. Man kann aber auch durch die gar zu große Schwere und Stärke fehlen, wie einer meiner Nachbarn that, welcher eine überſchwere und theure, mit vorwärts-gekrümmten, meſſerartigen und gar ſchweren Stacheln verſehene Egge machen ließ, um damit die harten Klumpen des zur Unzeit umgepflügten zähen Klai-Bodens zu zermalmen, ſich aber bald überzeugte, daß ſie zu dieſem Zwecke ganz untauglich, zum gewöhnlichen Gebrauche aber viel zu ſchwer und unpaßlich ſey. Beiläufig bemerke ich nur, daß man auch kleinere Eggen habe, daß man in den Niederlanden au.) dreieckigte und in den nördlichen Ländern gegliederte Eggen habe, deren Balken beweglich ſind, und daß man hie und da mehrere kleinere Eggen an einem Balken befeſtige und ſo fortziehen laſſe. Da ich aber mit ſolchen nicht habe eggen laſſen, ſo ſage ich darüber weiter nichts.

Man hat Eggen mit vorwärts-gekrümmten Zacken, um damit die Quecken, oder Dauer-Gras-Wurzeln aus dem gepflügten Lande langſam auszuharken und dann zu vertilgen, mit denen man, wenn man ganz flach eggen will,

ſodann nach umgekehrter Richtung egget, ſo daß die Krümmungen abwärts ſtehen. Dieſe Art beſchreibt Schwarz in ſeiner Anl. zur Kenntniß der belgiſchen Landwirthſchaft Th. 1. S. 91 ſehr gut und bemerkt dabei ganz praktiſch, daß man dieſelbe auch zum Schlangen-Eggen auf die Art gebrauche, daß man das Pferd an eine Ecke anſpannt, welche bei den Scharf- oder auch bei den Flach-Eggen, als den beiden gewöhnlichen Arten, auf der Seite iſt, wodurch alſo die Krümmung der Zinken nach einer Seite zugekehrt und eben dadurch das Hin- und Herſchwanken veranlaßt wird. Die gewöhnliche Egge hat aber gerade Stacheln, und man gebraucht ſie, indem man, in der Gegend der einen Ecke derſelben, einen Schwengel daran befeſtigt und an dieſen ein Pferd ſpannt. Je ſchneller ſie nun gezogen wird, deſto mehr zermalmt ſie die nicht etwa zu ſehr verhärteten Klumpen, und deshalb iſt es ſehr gut, das gepflügte Land nicht zu trocken werden zu laſſen, bis man es egget; aber auch im Gegentheile die Egge nicht auf zu naſſes Land zu bringen, weil ſie in beiden Fällen wenig wirkt.

Ob man vor eine Egge 1 oder 2 Pferde, oder vor drei Eggen 2 Pferde ſpannen müſſe, dieß richtet ſich nach der Zähe oder Bindigkeit des Bodens und der Schwere der Eggen. Kann man, vermöge der Beſchaffenheit des Landes, ſo lange mit dem Eggen warten, bis erſt das

Unkraut etwas gekeimt iſt, ſo kann man zwei Zwecke zugleich erreichen, nämlich. einestheils die Zermalmung und Ebnung des Ackers, und anderntheils die Zerſtörung des jungen Unkrauts; beſonders wenn eine trockne Witterung die jungen Unkrautspflanzen am Wiederanwurzeln hindert.

In meiner Gegend ſpannt man gewöhnlich vor jede Egge ein Pferd und ein Kerl lenkt dennoch zwei Eggen. Dieß wird dadurch möglich gemacht, daß das zweite Pferd mit dem Beizügel entweder an den Sielen-Rücken des erſten Pferdes, oder auch an einem Balken der erſten Egge gebunden wird. Die letzte Methode iſt durchaus nicht gut, weil ein munteres Pferd, wenn es wild wird, leicht die Egge umreißt und dann leicht in deren Stacheln tritt, oder wohl gar fällt. Der Arbeiter geht etwa mitten hinter beiden Eggen her, lenkt mit der linken Hand das vordere, oder Hauptpferd und hat in der rechten einen hölzernen Hakenſtock, womit er eine Egge um die andere von Zeit zu Zeit aufhebt, oder lüftet, wenn er neugedüngtes oder auch queckigtes Land pflügt; damit der Strohmiſt oder die Quecken ſich nicht zwiſchen den Zinken anhäufen, und die Eggen am Ende ganz unwirkſam machen. Es iſt daher keine gute Gewohnheit mancher Gegenden, daß der Egger auf dem Pferde ſitzet und ſich um den Gang und das Eingreifen der Egge nicht bekümmert.

Anmerk. Eine Abbildung von einem in England erdachten Werkzeuge, an dem mehrere Eggen verbunden und mit Ketten angehängt ſind, findet man in der Thaerſchen Ueberſetzung von Dickſons praktiſchen Ackerbau 1 B. Taf. 2. Fig. 3., worüber Thaer mit Recht bemerkt, daß dabei das Vordergeſtell leicht entbehrt werden und man die Pferde eben ſo gut an den Baum, als an jenes Geſtell ſpannen könne. Mir ſcheint jedoch dieſes Werkzeug von ſehr wenigem Nutzen zu ſeyn; denn, ohne von den durch Thaer angemerkten Fehlern zu reden, bemerke ich nur, daß man ja irgend naſſes Land nicht eggen könne und daß auf abgetrocknetem der Tritt des Pferdes nicht ſchade; es alſo in eine Spielerei ausarte, die Pferdetritte auf dem Acker durch dies Werkzeug, wobei die Pferde in den Scheidefurchen gehen ſollen, zu verhüten; ja, daß daſſelbe bei irgend breiten Ackerbeeten, welche doch die beſten ſind, nicht anwendbar ſey. Wollte man aber ſeinen Acker in mehrere ſchmale Beete theilen, um dieſe Egge nur brauchen zu können, ſo würde man ſehr zweckwidrig handeln; indem die einzelnen Pferdetritte auf dem Acker wenig oder nichts ſchaden; die Scheidefurchen aber, bei dieſer Art zu eggen, von den Pferden, durch das mehrmalige Hin und Hergehen, ganz feſtgetreten werden, alſo für die Vegetation verlohren gehn. Das Umwenden mit

dieſer großen Maſchine muß ohnehin ſehr mühſam und beſchwerlich ſeyn. Ein nachdenker Oekonom wird ſie alſo wohl nicht leicht anſchaffen. Wer übrigens noch verſchiedne Arten der Eggen kennen lernen will, den verweiſe ich auf Krünitz ökonomiſche Encyklop. unter dem Artikel Ege. Im Meklenburgiſchen hat man auch noch Koppel- und Kammeggen auf zähem und ſchwerem Boden. Mir haben auf ſehr zähem Klai mittelmäßig ſchwere Eggen mit eiſernen Zinken gute Dienſte geleiſtet, wenn ſie zur rechten Zeit gebraucht werden.

§. 242.

Von den Walzen, deren Arten und Nutzen.

Nächſt der Egge iſt auch die Walze ein ſehr nützliches Werkzeug zur Bereitung des Ackers. Es giebt ihrer mehrerer Arten.

I) Die gemeine Walze beſteht:

1) aus der Walze, oder dem runden oder auch 16eckigten Blocke ſelbſt. Dieſer Block iſt entweder aus Stein, oder aus derbem Eichenholze gemacht. Am liebſten macht man ihn aus einer jungen behauenen Eiche. Die ſteinerne Walze hat das Nachtheilige, daß ſie nicht nur koſtbarer in der Anſchaffung, ſondern auch, ihrer Schwere wegen, meiſtens zu kurz iſt; weil ſie, wenn ſie lang

und dünne wäre, zu zerbrechlich ſeyn würde. Theils dieſerhalb, theils deswegen, weil man nur an wenig Orten taugliches Geſtein zu Walzen-Blöcken finden möchte, ſind die hölzernen Walzen die gemeinſten, und, im Ganzen genommen, auch die beſten. Man giebt einer ſolchen Walze gewöhnlich 9 bis 10 Fuß Länge, bei 8 bis 10 Zoll Dicke, damit ſie die gehörige Schwere habe. Auf leichtem Boden macht man ſie lieber rund und etwas kürzer und dicker, auf ſchwererem hingegen lieber achteckigt, als rund, damit ſie die Schollen beſſer zertheile. An jedem Ende des Blocks ſchlägt man einen eiſernen Zapfen ein, nachdem man die Enden mit ſtarken eiſernen Ringen beſchlagen hat, um das Aufſpalten zu verhüten.

2) Aus den beiden krummgebogenen Scheeren, welche in der Mitte ihrer Länge durchlöchert ſind, und worin die eiſernen Zapfen der Walze mit ſelbiger umlaufen.

3) Aus den beiden Scheer-Bäumen, welche die beiden Scheeren an ihren Enden mit einander verbinden, und etwa 1 Fuß länger ſind, als die Walze, damit ſie in die Scheere gehörig eingezapft und verſplintet, auch nach Belieben wieder von der Scheere getrennt werden können.

4) Aus der Stange oder Deichſel, welche mitten zwiſchen den beiden Scheeren

an den Scheeren-Stangen befeſtigt iſt und über die Walze ſelbſt wegläuft, ihr auch freien Spielraum genug läßt.

Eine hölzerne Walze kommt mit dem nöthigen Eiſenbeſchlage und dem Holzwerke auf 13 oder 14 Thlr., wohingegen eine ſteinerne leicht 20 bis 25 Thlr. koſtet.

Dieſe Walze iſt von ſehr großem Nutzen; allein bei ſchwerem und klümprigtem Lande iſt

II) die Keilwalze ein äußerſt nützliches Werkzeug.

Ich habe ſolche, nach der Idee der Stachelwalze, zur Bekämpfung meines widerſtrebenden Ackers, erdacht, und will ſie, da eine Menge ſolches hartnäckigen Ackerlandes exiſtirt, umſtändlich beſchreiben. Sie iſt im Ganzen der gewöhnlichen Walze ähnlich; allein

1) der Block iſt

a) nicht rund, ſondern 16eckigt;

b) nicht 8 bis 10, ſondern 16 Zoll im Durchmeſſer, und

c) nicht 9 bis 10, ſondern nur 7 Fuß lang, um deſto beweglicher zu ſeyn. Sodann iſt

d) jede der 16 Flächen mit einer Reihe kleiner eiſerner Keile zu 5½ Zoll Länge, in gerader Linie, beſchlagen, deren jeder von

dem andern um 7 Zoll weit entfernt iſt. Es ſteht aber immer die eine Reihe der Keile — die andere |.

e) Jeder Keil iſt ¾ Pfund ſchwer, 3 Zoll tief in das Holz getrieben und 2½ Zoll lang hervorragend.

f) Alle Keile ſitzen im Verbande, oder in quincuncem, ſo daß immer der in der folgenden Reihe mitten zwiſchen die beiden der vorigen Reihe, der Richtung nach, trifft (∴).

2) Die Scheeren und Scheeren-Stangen ſind, ſo wie die Zapfen, etwas ſtärker, als an der gewöhnlichen Walze, und

3) die Stange, oder Deichſel, in der Gegend über der Walze etwas gekrümmt, damit die Stacheln frei umlaufen können.

Eine ſolche Walze kommt auf 30 Rthlr., verzinſet aber das Anlage-Kapital reichlich dadurch, daß ſie, bei dürrem Wetter, eine Menge Klümper, oder Tagelöhner, welche die harten Schollen zerſchlagen müßten, und welche man oft für Geld nicht haben kann, unnöthig macht. Man bringt ſie am beſten nach dem Acker und von da zurück, wenn man ſie mit Ketten unter einen gewöhnlichen Ackerwagen hängt; wohingegen die gewöhnliche auf dem Boden ſelbſt fortgezogen werden kann.

Man verwechſle dieſe Keilwalze ja nicht mit

III) der Stachelwalze. Dieſe mit einer großen Anzahl überall 1½ bis 2 Zoll weit auseinander ſtehender ſpitzer Stacheln verſehene Walze verfehlte dadurch oft gänzlich ihres Zwecks, daß ſich die Stacheln in die zähen Klumpen hineindrückten, die Klumpen alſo bald eine zuſammenhängende Fläche bildeten, wodurch denn in Kurzem die ganze Walze noch einmal ſo dick, als vorher, wurde; nun aber nicht nur gar keine Wirkung mehr that, ſondern auch eine große Kraft zu ihrer Bewegung erforderte. Man ſchaffte ſie deßhalb auch gar bald wieder ab, und ſie kam ziemlich in Vergeſſenheit.

1ſte Anmerk. Beſchreibungen und Abbildungen von verſchiedenen Arten der Walzen findet man in den in Beckmanns Grundſätzen der Landwirthſchaft §. 56 angegebenen Schriften. Ich habe es für überflüſſig gehalten, die Keilwalze abbilden zu laſſen, weil jeder irgend Nachdenkende dieſelbe, der Beſchreibung nach, leicht wird verfertigen können, da die Einrichtung ſo einfach iſt.

2te Anmerk. Außer der Egge und Walze, hat der Niederländer, oder Belgier, noch eine ſogenannte Schleife, die er vorzüglich dazu braucht, auf einem aufgeeggeten Stoppel-

pellande die an den Stoppeln hängende Erde abzurütteln, um daß ſolche nachher deſto beſſer abgehackt und weggeſchafft werden könne, wenn das Land wieder mit Rapps oder Winterfrucht beſtellt werden ſoll. In Deutſchland iſt dies Werkzeug nicht bekannt und auch nicht nöthig, weil man da nach Winterfrucht keine Winterfrucht und keinen Rapps bauet. Man findet eine Abbildung der Schleife und eine Beſchreibung dieſes ſehr einfachen Inſtruments in Schwarz angef. Buche Th. 1. S. 93 u. Taf. 2. Fig. 1.

§. 243.

Von dem Klump-Hammer und deſſen Nutzen in zähem und leicht erhärtendem Boden, ſo wie von deſſen Surrogat, der Keilwalze, insbeſondere.

Der Klump-Hammer iſt ein einfacher, mit einem 4 Fuß langen Stiele verſehener hölzerner, ſelten eiſerner Hammer. Der Landmann verfertigt den hölzernen leicht ſelbſt, indem er einen kurzen, etwa 8 bis 10 Zoll langen Trümpel von einem jungen, 3 bis 4 Zoll im Durchmeſſer haltenden Eichen- oder Hainbuchen-Heiſter, oder jungen Baume, abſchneidet, ein Loch durch die Mitte der Länge bohrt und in ſolches den Stiel einzapft und verkeilt.

Dieſes Werkzeug iſt bei der Bearbeitung eines zähen und nach dem Pflügen leicht erhärten-

den Bodens ein ſehr nützliches, ja unentbehrliches Inſtrument. Muß man nämlich dieſen Boden, beſonders nach einem gelinden und naſſen Winter, wo der Froſt ihn nicht mürbe gemacht hat, bei ungedeihlicher Witterung, wo er zu naß oder zu trocken iſt, umbrechen, ſo entſtehen erſten Falls durch das ſchnelle Abtrocknen der Schollen und letztern Falls gleich bei dem Pflügen eine Menge harter Klümpe oder Klöße, welche weder durch die ſchwerſte Egge, noch durch die Walze zertheilt werden können. Hier iſt kein anderes Mittel, als nach einmaligem Uebereggen die bleibenden Klöße mit Hammern zerſchlagen zu laſſen, dann aber wieder zu eggen, und, wenn das Land noch nicht fein genug zertheilt iſt, oder, mit dem Kunſtausdrucke zu reden, noch nicht Krume genug hat, von neuem klümpen, eggen und walzen zu laſſen, bis das Land genug zertheilt und zur Beſaamung geſchickt iſt.

Ich habe Vorfälle gehabt, wo ich habe 5 bis 6 mal wechſelweiſe müſſen klümpen und eggen laſſen; weil kein milder Regen die Erdklöße löſete und zerfallen machte, und wo ich mich am Ende doch bequemen mußte, gleichſam zwiſchen lauter Haſel- und Walnuß große Klümpchen die Gerſte zu ſtreuen, die dennoch, wegen fortdaurender Dürre, ſchlecht gerieht.

Bei Leinſaamen, Rübſaamen und dergleichen ſind die Klößchen noch nachtheiliger und er ge-

räth ebenfalls bei anhaltender Dürre nicht, wenn er zwiſchen die kleinen Klümpchen geworfen wird, indem es den kleinen Haarwurzeln, die bei dem Auskeimen entſtehen, an Gelegenheit fehlt, in den Boden zu dringen, überdem aber auf einem klümprichten Boden der Erdfloh weit ſchlimmer iſt.

Meine Keilwalze macht den Klumphammer entbehrlich und hat außer dem Vortheile, daß ſie manches Tagelohn für die Klümper erſpart, noch den, daß ſie ſchnell wirkt, folglich das immer zunehmende Erhärten der Klöße verhütet, welches, bei dem Zerſchlagen mit Hammern nicht zu vermeiden iſt; weil man nicht genug Arbeiter anſtellen kann, um alles ſchnell zu zerſchlagen. Mehr wird es zu deren Empfehlung nicht bedürfen.

Zweite Abtheilung.

Von den Engliſchen und andern neueren Ackerwerkzeugen.

Einleitung.

§. 244.

Erſt in den neueſten Zeiten, wo, beſonders in England und Deutſchland, mit angebornen oder erlernten mechaniſchen Kenntniſſen verſehene Köpfe anfingen, die Struktur und Brauchbarkeit der Ackerwerkzeuge genauer zu prüfen, war es möglich, daß dieſelben theils zweckmäßiger verfertigt und verbeſſert, theils aber neue, zu beſonderem Zwecke und zu Erleichterung und Beſchleunigung der Arbeiten mancher Art, erfunden wurden. Seit dieſer Zeit ſind denn auch manche dieſer Werkzeuge von Engländern und Deutſchen erfunden und manche von den erſten erfundene von letztern, insbeſondere von dem Denker Thaer, ſinnreich verbeſſert worden. Auch hat dieſer thätige Förderer der Oekonomie das verdienſtvolle Werk unternommen, jene, zum Theil ſehr vortheilhaften, Werkzeuge durch genaue Zeichnungen darzuſtellen und durch eine kurze und deutliche Beſchreibung deren Zweck und Nutzen zu zeigen.

Ich werde alſo, indem ich auf deſſen ſchon mehr berührtes und das von ihm überſetzte Dickſonſche Werk und die demſelben beigefügten Kupfer alle diejenigen, welche ſich mit der Struktur und dem Gebrauche jener Werkzeuge genau bekannt machen wollen verweiſe, mich hier blos darauf einſchränken, dasjenige zu ſagen, was ich von deren Bau und Anwendbarkeit halte, und aus gemachten Erfahrungen größten Theils ſelbſt abſtrahirt habe.

§. 245.

Vom Schälpfluge und deſſen Nutzen und Anwendbarkeit.

Der Schälpflug, oder Raſenſchäler, muß, wenn er auf den Raſen gehörig wirken und ihn durchſchneiden, nicht aber die Wurzelfaſern der Gräſer durchreiſſen und nicht wühlen, ſondern pflügen ſoll, ein ſcharfes Vordereiſen haben. Soll das Streichbrett den Raſen ganz umlegen, ſo muß es von der Pflugſchaar an gleich mit unter die Scholle greifen, und gegen hintenzu muß die Ausrundung des Streichbretts ſich ſo wenden, daß ſie immer mehr und oben immer ſtärker vortrete.

Der Pflug iſt da hauptſächlich anwendbar, wo man Wieſen und Weiden entraſen und zu Ackerlande machen will; indem der gemeine Pflug den Raſen mehr aufreißt, als gehörig umlegt;

in dem hinlänglich umgelegten Raſen aber die Gräſer leichter verweſen und nicht ſo leicht wieder hervorkeimen, als da, wo der Raſen nur unvollkommen herumgelegt iſt. Er kann auch, wie Thaer ſchon bemerkt hat, zum flachen Pflügen des Ackers gebraucht werden.

Zum flachen oder tiefern Pflügen, ſo wie zu ſchmäleren und breiteren Furchen, wird ihn ein irgend geſchickter Arbeiter leicht ſtellen können. Mir ſcheint es jedoch nach den Erfahrungen, welche ich an dem Waſſerfurchen-Pfluge mit einem Rade gemacht habe, zur Erſparung der Koſten und zur offenbar für den gemeinen Mann leichteren Stellung des Pfluges ſelbſt, rathſamer zu ſeyn, unter dem Grindel ein gewöhnliches Vordergeſtell mit 2 Rädern anzubringen und den Grindel ſelbſt darnach einrichten zu laſſen; denn dadurch erlangt man ja die Fähigkeit oder Freiheit, jedes beliebige Vordergeſtell bei dieſem ſelten zu gebrauchenden Pfluge anzubringen und den Hinterpflug ſelbſt nach dem Gebrauche auf die Seite zu legen.

§. 246.

Vom Waſſerfurchen-Pfluge mit doppeltem Sech und einfachem Streichbrett und deſſen Nutzen und Anwendbarkeit.

Der Waſſerfurchen-Pflug mit doppeltem Sech und einfachem Streichbrett ſoll hauptſächlich dazu dienen, recht reine und tiefe Waſſerfurchen zu

bilden und dadurch gleichſam die Aufräumung der Abzugsgräben mit dem Spaden entbehrlich zu machen.

Ich muß aufrichtig geſtehen, daß der, welchen ich beſitze, der von dem Wallmeiſter Engelken in Hannover ſelbſt gemacht iſt, und woran die beiden Seche grade heruntergehen und unten mit der Spitze der Schaar, oben aber mit dem Grindel verbunden ſind, alſo ein Viereck bilden, dieſen Zweck, weder in ſchwerem, noch in leichtem Boden, erfüllt hat und daß ich ihn weder mit dem Rade, noch ohne das Rad, ſo tief habe in die Erde bringen können, daß das oberſte weit abſtehende Streichbrett die heraufgebrachte Erde recht gefaßt und fortgeworfen hätte. Meiſtens hatte ich, bei irgend feuchtem und zähem Lande — bei welchem er doch grade am nöthigſten iſt, die Unannehmlichkeit, daß ſich die abgeſchnittene Erdſcholle zwiſchen die beiden Vordereiſen, die Schaar und den Grindel, gleichſam durch das Streichbrett gezwungen, feſt ſchob und daß dadurch die Arbeit unterbrochen wurde.

Bei dem in Thaers Beſchreibung der nutzbarſten neuen Ackergeräthe im 3ten Heft S. 17 beſchriebenen und Taf. 2 und 3 abgebildeten Waſſerfurchen-Pfluge bilden freilich die beiden Vordereiſen kein geſchloſſenes Viereck und ſtehen ſchräg nach vornezu, welches ich für beſſer halte;

allein, ſie ſind doch an der Pflugſchaar feſt und das eine derſelben hat ſo wenig Haltung, daß ich fürchte, es werde bei irgend einem ſtarken Widerſtande ſich verbiegen, oder brechen, da ſelbſt das feſte und derbe Vordereiſen des Bai-leyſchen Pflugs, mit dem ich die Waſſerfurchen ſehr gut ziehen konnte, und von dem ich noch unten rede werde, ſich nicht ſelten, während der Arbeit, verbog. Ich habe, nach der Angabe des mich beſuchenden Inſpectors von Mögelin, das rechte, von der Pflugſchaar bis zum Grindel heraufgehende, Eiſen des Waſſerfurchen-Pflugs, welches die Seite der Waſſerfurche abſchneiden ſoll, vom Grindel ab, um die ½ verkürzen und beide Eiſen ſchräg ſtellen, auch beide nach vorne zu ſchärfen laſſen; allein dennoch iſt die gehoffte Wirkung nicht erfolgt, und ich habe alſo das ganze Werkzeug, als unbrauchbar, zurückgeſetzet.

§. 247.

Von dem Pfluge mit doppeltem, weit und enge zu ſtellendem Streichbrett und deſſen Zwecke und Anwendbarkeit.

Weit brauchbarer, als den vorigen, fand einer meiner Freunde den Pflug mit doppeltem beweglichen Streichbrett zu dem Waſſerfurchen-Ziehen; wenn er ihn 2 mal, nämlich das erſte mal enge geſtellt und nicht zu tief, das 2te mal aber weiter geſtellt und tiefer in der nämlichen Furche herzog. Er fand ihn aber auch außer-

dem noch ſehr brauchbar und beſſer zum Behäufeln der Kartoffeln, des Kohls u. ſ. w., als die Kartoffelhacke, und ich muß geſtehen, daß ich glaube, dieſer Pflug könne, wenn er ſonſt in den Haspen der Streichbretter nicht zu leicht wandelbar wird, und darüber gehörig bedeckt iſt, die Kartoffelhacke und den Waſſerfurchen-Pflug gar leicht entbehrlich machen, da ſeine mollenförmigen Streichbretter die Erde ſchön herausheben und auf die Seite legen. Das hohe Anhäufen der Kartoffeln möchte aber wohl da, wo man todten und ſterilen Untergrund und nur eine flache etwa ½ Fuß tiefe Ackerkrume hat, nicht anzurathen, auch in irgend zähem Boden, bei Dürre, nicht leicht möglich ſeyn. Vernünftige Ueberlegung muß hier jedem angeben, ob die hohe Anhäufung zuträglich ſey, oder nicht.

Da der hier fragliche Pflug weder ein einzelnes Rad, noch ein Vordergeſtelle, ſondern inſofern mit der Kartoffelhacke Aehnlichkeit hat, daß die Pferde unmittelbar an den Grindel, oder Pflugbalken geſpannt werden, nämlich an die angebrachte ſehr wackre Vorrichtung, welche das flacher oder tiefer Stellen ſo leicht macht, ſo iſt leicht einzuſehen, daß man ihn mit einem und mit 2 Pferden beſpannen könne und müſſe, je nachdem er tiefer greifen ſoll, oder nicht. Wer ihn mit 2 Pferden beſpannen und zum Behäufeln der Kartoffeln brauchen will, der wird wohl

thun, ſich einen Steifſchwengel von ſolcher Län-
ge machen zu laſſen, daß jedes Pferd zunächſt bei den beiden Reihen, welche der Pflug bewirft, außerhalb, und zwiſchen der nächſten Reihe in der Mitte gehe, und wenn er Pferde hat, die daran noch nicht gewöhnt ſind, ſo entfernt von einander zu gehen, ſehr gut bei der von Thaer, in dem angef. W. Heft 3 S. 12 angegebenen Methode fahren, den beiden Pferden zwiſchen ihren Köpfen eine wohl abgemeſſene Stange zu befeſtigen. Das Beſpannen mit einem Pferde geſchiehet auf die nämliche Art, wie bei der Kartoffelhacke, wovon ich gleich reden werde, nur braucht die Lichte dabei nicht verlängert, oder verkürzt zu werden, wie bei jener; indem die ſchöne Vorrichtung, welche das flacher oder tiefer Eingreifen an ſelbigem beſtimmt, ſolches unnöthig macht; wie jeder, aus den bei der angef. 3ten Hefte Taf. 1 Fig. 2 befindlichen ſehr deutlichen Zeichnung leicht erſehen kann.

Anmerk. Noch einen aller Wahrſcheinlichkeit nach ſehr zweckmäßigen und wirkſamen Waſſerfurchen-Pflug, oder Pflug zum Grabenziehen, findet man beſchrieben und gezeichnet in der Darſtellung neuer und verb. Land-Wirthſchaftsger. S. 49 und Taf. VIII.

§. 248.

Von dem Pfluge mit gradem und unbeweglichem doppelten Streichbrett, oder der Kartoffelhacke, und deren Nutzen und Anwendbarkeit.

Mit dem vorhin beſchriebenen Pfluge hat die Kartoffelhacke ſehr viele Aehnlichkeit, nur daß die Streichbretter unbeweglich, und folglich weniger wandelbar ſind, alſo auch das Inſtrument wohlfeiler im Ankaufe und in der Unterhaltung iſt. Höchſt ſchätzbar iſt deshalb noch immer dieſe ſehr ſinnreiche Erfindung, deren Einrichtung und Gebrauch ich deshalb noch kürzlich zu zeigen für Pflicht halte.

Dieß treffliche Inſtrument hat in ſo weit Aehnlichkeit mit dem Hakenpfluge, oder Haken, daß es keine Räder, ſondern blos einen Grendel hat, an welchem nicht nur die Hacke ſelbſt, ſondern auch die nöthige Vorrichtung zum Fortziehen des Ganzen, angebracht iſt. An dem hinten gekrümmten Grendel iſt nämlich die eigentliche Hacke in einer ſolchen Richtung befeſtigt, daß ſie mit ihrer Sohle waſſerrecht auf dem Boden liegt. Vorne, an dem Haupte der Sohle, ſitzt ein unterhalb flaches, und oberhalb mit einem ſich immer nach und nach gelinde erhöhenden Eſelsrücken verſehenes, auf dem Rande ſcharfes Eiſen, welches an ein doppeltes Strichbrett ſtößt; das, zur beſſern Dauer, zum Theil mit Eiſen beſchlagen iſt. Der kurze Gren-

del iſt vorne abgerundet, ſo, daß auf demſelben eine angebrachte Scheerdeichſel umlaufen kann. Hinten iſt eine einfache Stürze, zur Lenkung der Hacke, in dem Grendel, auf eben die Art, wie beim Pfluge eingezapft. Mir ſcheint jedoch zur leichtern Lenkung der Hacke eine doppelte Stürze, oder eine Stürze mit zwei Handgriffen, zweckmäßiger, weil der Lenker derſelben beide Hände zur Lenkung um ſo leichter brauchen kann, da er mit keiner derſelben eine Nebenarbeit zu verrichten hat.

In die Scheerdeichſel wird ein Pferd eingeſpannt, und trägt ſolche in einer ſogenannten Lichte, oder in einem ſtarken, breiten und gefutterten Riemen, der auf beiden Seiten, oder an beiden Enden, mit einer Schnalle und mehrern Löchern verſehen iſt, damit man in ſelbiger die Bäume der Scheerdeichſel höher und tiefer hängen, eben dadurch aber die Hacke flacher oder tiefer in dem Boden eingreifen laſſen könne.

Eine Zeichnung würde dieß deutlicher machen; allein, da bei allen Ackerwerkzeugen bekanntlich ſehr viel auf das genaue Verhältniß aller Theile ankömmt, wenn ſie leicht und zweckmäßig wirken ſoll, ſo rathe ich jedem, der ſich dies nützliche Werkzeug anſchaffen will, auf dem Fall, daß es in ſeiner Gegend noch nicht bekannt ſeyn ſollte, ſich ein gut gearbeitetes Modell davon kommen zu laſſen; im Falle es aber in der

Nähe ſchon eingeführt ſeyn ſollte, ſolches an einem Orte, wo es bereits eingeführt iſt, machen zu laſſen, und die Koſten des Transports nicht zu ſcheuen. Es koſtet, wenn es vollkommen gut gearbeitet iſt, überhaupt nur 7 Rthlr. und bezahlt ſich in einem Jahre, durch das erſparte Tagelohn, indem ein Pferd und zwei Männer damit mehr in einem Tage bewirken, als 96 Menſchen mit dem gewöhnlichen Haken. Man braucht es hauptſächlich zum Bereihen und Bemülten oder Behäufeln der Kartoffeln: und zwar auf folgende Weiſe.

Das in die Scheerdeichſel geſpannte Pferd geht zwiſchen zwei Reihen, der NB. Reihenweiſe gepflanzten Kartoffeln her, und der Führer deſſelben in der nächſten. Der Führer der Hacke aber folgt in der nämlichen Reihe, worin das Pferd geht, und lenkt die Hacke ſo, daß ſie in der Mitte der beiden Reihen hergeht, und auf beiden Seiten die aufgeregte Erde an die Reihen der Kartoffelkeime anwirft. Das Erſtemal geſchieht dieß flach, und die auf das noch zarte in den Reihen ſelbſt ſtehende Unkraut geworfene Erde vertilgt es meiſtens. Bei gedeihlicher Witterung wird die Arbeit nach einigen Wochen wiederholt, aber nun wird die ſogenannte lichte etwas verlängert, damit die Hacke tiefer eingreife, und es folgt ihr ein Tagelöhner oder einige Kinder, um das in den Reihen ſtehende Unkraut auszuziehen. Nach Beſchaffen-

heit des Bodens und der Witterung läßt man, wenn es nöthig iſt, die Hacke nach einigen Wochen nochmals brauchen und ſchickt nun wieder Frauenzimmer oder Kinder hinterher, welche das in den Reihen ſtehende Unkraut ſorgfältig ausreißen. Die Arbeit wird ſich durch den reichlichen Ertrag der Kartoffeln gewiß hinlänglich bezahlen.

1ſte Anmerk. Daß dies ſehr einfache Werkzeug auch zu der Behackung und Reinigung des Kohls gebraucht werden könne, wenn er in Reihen gepflanzt, und nach der Richtung der Reihen auch die Hacke gebraucht, nachher aber bei jedem Kopfe der viereckigte kleine Haufen Erde etwas mit einer Handhacke angezogen wird, leidet keinen Zweifel, und es iſt mir höchſt wahrſcheinlich, daß man durch eine zweckmäßige Vorrichtung das Werkzeug auch dazu tauglich machen könne, die Runkel- und Steckrüben, welchen eine Behäufung nicht ſehr zuträglich iſt, vom Unkraute zu reinigen und auch zwiſchen dieſen den Boden nützlich aufzulockern. Ich werde dieſe Vorrichtung verſuchen, und den Erfolg demnächſt bekannt machen. Wer eine Kartoffelhacke zu haben wünſcht, dem werde ich ſolche, wenn er mich portofrei darum erſucht, gern gut und zweckmäßig gearbeitet verſchaffen.

2te Anmerk. Wer vorzüglich auf Erſparung der Arbeiter zu ſehen hat, der wird wohl

thun, mit zwei Pferde-Hacken zugleich arbeiten zu laſſen, weil dann ein Menſch die beiden Pferde lenken kann, wenn nämlich beide Pflüge bei einander her, jeder in einer beſondern Reihe, gehen, und der Lenker in der dazwiſchen treffenden, alſo ein Arbeiter erſpart wird.

3te Anmerk. Eine ſehr weſentliche Verbeſſerung hat Thaer an dieſer Hacke, durch Hinzufügung eines zweiten Sturzes und beweglicher Streichbretter, angebracht; weil nun dieſelbe leichter flach und tief zu ſtellen und leichter zu lenken iſt. Eine Abbildung dieſer verbeſſerten Hacke findet man auf Taf. VI des 3ten Hefts der mehrangeführten Beſchreibung, wonach ein irgend geſcheuter Arbeiter leicht wird arbeiten können.

§. 249.

Vom Schmalſchen und Baileyſchen Pfluge und deren Vorzügen vor den gewöhnlichen Pflügen, nebſt nöthigen Bemerkungen über deren Anwendbarkeit.

Der in England ſo allgemein beliebte Schmalſche Pflug, den Thaer unter den Ackerwerkzeugen Heft 1, bei der ſo wackern Theorie des Pfluges, ſo gut beſchrieben und in den beigefügten Zeichnungen dargeſtellt hat, deſſen Gebrauch er auch ſo umſtändlich und gründlich gezeiget hat, iſt allerdings allen übrigen in der Rück-

ſicht vorzuziehen, daß er ſtark und daß die Wölbung des Streichbretts ſehr ſchön und richtig auf die leichtere Wirkung eines ſchlanken Keils berechnet, ſolches alſo danach eingerichtet und übrigens ſchön gewölbt iſt, um die Furchen vollkommen umzulegen, daß man alſo mit wenigerm Kraftaufwande, als bei dem gemeinen Pfluge, damit ſehr tief pflügen kann, und daß er, bei irgend guter Lenkung, ſehr reine und grade Furchen zieht; allein er hat auch wieder das Nachtheilige, daß er zu lang und ſchwer, mithin nicht ganz leicht zu lenken, auf zähem oder bindendem und bergigtem Boden aber nicht wohl anwendbar iſt, wie mich die Erfahrung gelehrt und wovon ſich Thaer ſelbſt bei mir überzeugt hat. Er iſt deshalb für dieſen Boden nicht zu empfehlen, thut hingegen in weißem, fahlem und ſchwarzem, beſonders aber in lehmigtem, mit Sande vermengtem, nicht ſehr unebnem Boden, wo tiefe Ackerkrume iſt, unſtreitig treffliche Dienſte und iſt auch, ob er gleich 30 Rthl. in der Anſchaffung koſtet, wegen ſeiner Dauerhaftigkeit, nicht theuer; allein, dennoch glaube ich den leichteren Baileyſchen Pflug mit mehrerem Rechte empfehlen zu können. Dieſer hat alle die guten Eigenſchaften des Schmalſchen Pfluges in Betreff der völligen Umlegung der Furchen, der Fähigkeit, tief damit pflügen zu können, der Dauerhaftigkeit u. ſ. w. und iſt dabei überall, und auch im Thonboden, ſehr brauchbar.

Ich fand ihn bei der Anwendung überall zweckmäßig und gut, ja ſelbſt zu Ziehung der Waſſerfurchen brauchbarer, als den Waſſerfurchen-Pflug mit einem Streichbrett und 2 Vordereiſen, kann ihn alſo mit der völligſten Ueberzeugung empfehlen. Er hat kein Vordergeſtell, koſtet aber doch, wegen des, aus gegoſſenem Eiſen beſtehenden Streichbrettes, 25 Rthlr. und iſt, ſehr gut gearbeitet, bei dem Wallmeiſter Engelke in Hannover zu haben; an den ich jeden, der einen zu beſitzen wünſcht, um ſo mehr weiſen muß, da auf die genaue Wölbung des Streichbretts alles ankommt.

1ſte Anmerk. Eine durch ein vorne unter dem Grindel angebrachtes Rad bewirkte Verbeſſerung des Schmalſchen Pfluges, nebſt einem ziemlich richtigen Urtheile über deſſen Gebrauch, findet man in der bereits angef. Darſtellung neuer und verb. landwirthſchaftsgeräthe S. 38 und folg. und Taf. VII.

2te Anmerk. Ueber den Baileyſchen Pflug kann man mehr leſen in der aus dem engliſchen überſetzten Abhandlung: Der beſtmögliche Pflug, auf Erfahrung und mathematiſche Grundſätze geſtützt, von John Bailey, Berlin 1805, wo auch über die Theorie des Pflugs viel Gutes geſagt iſt.

3te Anmerk. Noch einen, allem Anſcheine nach, ſehr wirkſamen Pflug, welcher in den

Niederlanden für den beſten gehalten und dort der Oſtmallſche genannt wird, findet man beſchrieben in Schwarz Anleitung zur Kenntniß der belgiſchen Landwirthſchaft, 1. B. S. 83. und abgebildet auf der 1ſten Kupfertafel. Er hat das eigne, daß er nur einen Sturz, mit einem Handgriffe, und vorne unter dem Pflugbalken einen Schlepper hat, an welchem er hoch und tief geſtellt wird, und welcher zugleich die Stelle der Vorderräder vertritt.

§. 250.

Von dem Extirpator, oder dem Ahrendſchen Saatpfluge, deſſen ſchöner Einrichtung und großem Nutzen, ſo wie von deſſen allgemeiner Anwendbarkeit.

Unter allen Ackerwerkzeugen, womit uns der Erfindungsgeiſt der Engländer beſchenkt hat, iſt unſtreitig der Extirpator das wichtigſte und nützlichſte; indem es allgemein anwendbar und ganz dazu gemacht iſt, dem Landwirthe manche Arbeit zu erleichtern und ihn aus mancher Verlegenheit bei der Beſtellung ſeines Bodens zu reißen.

Er iſt, ſeiner Struktur nach, ſehr einfach und beſteht aus einem 6 Fuß breiten Geſtelle, was viel Aehnlichkeit mit dem Holzwerk einer Egge und einen Fuß weit von einander, zwei Scheiden hat, welche durch zwei Rahmenſtücke

zuſammengehalten werden und darein gezapft ſind. In die Scheiden ſind, an Statt der Eggenzinken, einen Fuß lange Stangen eingeſetzt, welche unten kleine, gleichſam doppelte Pflugſchaare haben, die in zähem Boden in dreieckiger Form ſchlank zugeſpitzt und auf den beiden Seiten der Spitze ſcharf ſind, um beſſer zu ſchneiden; in leichterem Boden aber mehr eine gewölbte, vorne abgerundete Geſtalt haben, um mehr zu wühlen, als zu ſchneiden. Sie ſitzen in quincuncem, oder im Verbande, und ſo, daß die Eiſen in der hinteren Reihe ſtets den Strich Erde faſſen, den die in der vorderen Reihe nicht getroffen haben. In der vorderen Reihe ſitzen 5 ſolcher Eiſen und in der hinteren 6; und man glaube nicht eben ſo gut in die vordere 6 und in die hintere 5 Eiſen ſetzen zu können; denn dieß würde den Gang erſchweren. Das Werkzeug iſt mit einem Grindel verſehen, unter welchem ein Vordergeſtell mit 2 Rädern iſt, welches mehr vor, oder rückwärts geſchoben und mit der Kette daran befeſtigt wird, je nachdem die Schaufeln flacher, oder tiefer eingreifen ſollen. Hinten ſind 2 Stürzen, um das Ganze leicht lenken und es nöthigen Falls heben zu können.

In Thaers Beſchreibung, Heft 1. S. 77. und folgende findet ſich eine gute Beſchreibung und Taf. 9 eine ſchöne Abbildung des ganzen und ſeiner einzelnen Theile. Wer aber einen

Extirpator zu haben wünſcht, wird wohl thun, ſich denſelben, je nachdem er Hannover näher oder entfernter iſt, in ſeiner vollen Geſtalt, wo er 6 Piſtolen koſtet, oder aber in einem ſchön gearbeiteten Modelle, wobei beide Arten der Schaufeln ſeyn müſſen, von dem mehrgenannten Engelke kommen zu laſſen.

Der Zweck dieſes Inſtruments geht hauptſächlich auf Vertilgung des Unkrauts und Erſparung einer Pflugart oder einer Fahre; allein ein 2ter ſehr guter Zweck, der dadurch erreicht werden kann, iſt die Unterbringung der Saat, wobei die Egge erſpart werden kann; wobei es aber doch meiſtens gut ſeyn wird, die Egge folgen zu laſſen, weil der Boden dadurch mehr geebnet und das gleichmäßige Laufen der Saat mehr befördert wird.

Der Gebrauch iſt ſehr einfach und kunſtlos. Der Arbeiter hat auf weiter nichts zu ſehen, als daß er immer grade Linien halte, und daß bei dem Umwenden zwiſchen der Rille, welche das äußerſte Eiſen gezogen hat und der, welcher nun das äußerſte wieder ziehen ſoll, kein Streif liegen bleibe, ſondern alles gehörig durchwühlt werde. Auch hat er, wenn er ſteil bergan arbeiten muß, das Werkzeug, von Zeit zu Zeit, zu heben nnd zu rütteln, damit die Erde von den Schaufeln falle, weil das Werkzeug ſonſt zu ſchwer geht und ohnehin, bei dem Bergangehn, die Schaufeln gern zu tief eingreifen.

Die Wirkung iſt außerordentlich und 2 Arbeiter, wovon der eine die Pferde und der andere das Werkzeug lenkt, können mit 2 Pferden, in leichtem oder lockerm Boden, an einem Tage 32 Morgen abſchälen und vom Unkraute reinigen, oder auch die Saat auf eben ſo viel Morgen unterbringen. In ſchwerem oder zähem Boden iſt freilich die Wirkung nicht ſo ſchnell; allein doch ungleich ſchneller, als bei dem Pflügen, und die engliſchen Landwirthe rechnen demnach allgemein, daß er von 5 Pferden eins entbehrlich mache.

Der Nutzen davon liegt ſchon in dem bereits Geſagten vor Augen, er kann aber, wenn erſt ſpät eine gedeihliche Saatzeit eintritt, ungeheuer groß werden; weil man, mit wenigen Geſpannen, in einem Tage eine große Menge Saat unterbringen kann; alſo den großen Gewinn hat, hier, wo es ſehr auf Zeit- und Menſchen-Erſparung ankommt, beide zu ſparen, die Saat aber immer ſo tief untergebracht werden kann, als erforderlich iſt.

Die Anwendbarkeit iſt faſt allgemein, ſobald nur dahin genau geſehen wird, daß die zeckigten Schaufeln ſchlank genug zugeſpitzt werden, alſo der Verfertiger auf dies Zuſpitzen gehörig aufmerkſam gemacht wird. — In ſehr thonigten und bindigen Boden wird jedoch das Werkzeug ſelten und nur dann anwendbar ſeyn, wenn gedeihliche gelinde Regen den vorher aus-

getrockneten Boden zum Zerfallen geneigt machen. Dann iſt aber das Pflügen hier auch nur möglich.

§. 251.

Vom Thaerſchen Schaufel-Pfluge und deſſen Gebrauche und Anwendbarkeit.

Der Thaerſche Schaufelpflug, wovon ſich in der von ihm herausgegebenen Bergenſchen Anleitung zur Viehzucht Taf. II. eine Abbildung in ſeinem noch nicht ganz vollkommnen Zuſtande, in der Beſchr. der A. W. aber Taf. VII. des 3ten Hefts eine Abbildung, in verbeſſertem Zuſtande, befindet, iſt eigentlich ein Extirpator im Kleinen, wobei das Geſtell, worin 2 der Schaufel-Eiſen ſitzen, nur ſehr einfach iſt und einen Theil der Stürze mit ausmacht. — Er hat nur 3 Eiſen, wovon das eine in der Mitte in dem Balken ſelbſt angebracht iſt. Die dabei angebrachte weſentliche Verbeſſerung beſteht darin: daß die äußeren Schaufel-Eiſen weiter von einander, oder dichter neben einander, nach Belieben, geſtellt werden mögen, damit er breitere und ſchmalere Streifen bearbeiten könne.

Man gebraucht ihn mit Nutzen bei der erſten Bearbeitung des Kohls, der Kartoffeln und anderer in Reihen gepflanzter zu behackenden Braachfrüchte, um die Zwiſchen-Räume in den Reihen vom Unkraute zu reinigen; weshalb denn

auch die Schaufeln nur flach ſind, um nicht ſehr zu wühlen. Er iſt alſo der Vorarbeiter der Kartoffel-Hacke, oder des Pfluges mit doppeltem beweglichem Streichbrett und thut weſentliche Dienſte zu Vertilgung des Unkrauts. — Seine Anwendbarkeit in allen Bodenarten, mit Ausnahme des ſehr bindigen Thons, als welcher bei Dürre wohl den Gebrauch nicht erlauben möchte, iſt nicht zu bezweifeln. Bei Reinigung der breiteren Wege in den Gärten, wo einigermaßen bindiger Boden iſt, greifen aber die Eiſen nicht ein, weil der Boden zu dicht iſt, wie mich die Erfahrung gelehrt hat, ſonſt wäre der Nutzen deſſelben noch größer.

Zu dem Ausſchaufeln der Reihen zwiſchen dem Kohle u. ſ. w. iſt auch noch in Dickſons mehrberegtem Werke Th. 1. Taf. V. Fig. 6. ein einfaches Werkzeug angegeben, womit 2 Menſchen die Arbeit ziemlich ſchnell verrichten können; weit zweckmäßiger als dies letzte ſcheint mir jedoch der hierbei Taf. 3. Fig. 1 und folg. abgebildete ſehr einfache Wegſchaufler, deſſen Erfinder ich nicht kenne, zu ſeyn; indem dieſer leicht mit ſchmalern und breiteren Eiſen verſehen, auch auf hartem Thonboden angewandt und zugleich zu Reinigung der Wege gebraucht werden kann; da derjenige, der an der Stürze das Werkzeug leitet, das ſchräg nach unten ſtehende Eiſen, durch angewandte größere Kraft, zwingen kann, bei jedem einzelnen Rucke in den

Boden einzugreifen. Das Inſtrument wirkt ziemlich ſchnell und 2 Menſchen können damit in 1 Tage 2 Morgen reinigen; es koſtet aber nur 5 Rthlr. und man kann es, wegen ſeiner Einfachheit, nach der Zeichnung leicht gemacht bekommen; jedoch muß man ſich vorſehen, daß die verſchiednen reſpec. ſchmalern und breiteren Schaufel-Eiſen, welche dabei gebraucht werden, gehörig gekröpft ſind, um alle in die nämlichen Löcher eingeſchoben und darin befeſtigt werden zu können. Auch verſteht es ſich wohl von ſelbſt, daß dieſe Eiſen ſtärker ſeyn müſſen, je nachdem man einen ſchwereren und zäheren Boden zu bearbeiten hat. Aus Erfahrung kann ich dies Werkzeug als brauchbar und vortheilhaft empfehlen, weil es mir ſchon im Garten und auf dem Felde reelle Dienſte geleiſtet hat. Es iſt noch dabei zu bemerken, daß derjenige, der an den Zugbäumen zieht, dem Lenker das Geſicht zukehren und folglich rückwärts gehen muß, um mit dem Lenker zugleich den Ruck zu machen, wie es die Zeichnung darſtellt.

§. 252.

Vom Minirer oder Maulwurfs-Pfluge, dem Cultivator oder Scarrificator und dem Doppel-Furchen-Pfluge, als nicht zu empfehlenden und wenig nützlichen Werkzeugen.

Ich finde in Dickſons Werke Th. 1. Taf. II. Fig. 1 und 3. und Taf. I. Fig. 3. noch die in

der Ueberſchrift benannten 3 Werkzeuge angegeben, wovon die erſten 2 hauptſächlich dazu dienen ſollen, in zähem und thonigtem Boden dem Waſſer Abzug zu verſchaffen, und wovon das erſte die Umwühlung und Lockerung einer tieferen Erdſchichte bewirken ſoll, ohne einen etwa todten Untergrund heraufzubringen, das letzte aber die Arbeit fördern ſoll. Ich muß aber aufrichtig geſtehen, daß ich keinem zu deren Anſchaffung rathen möchte. Der Minirer mag allenfalls in leichtem oder in Mittel-Boden dazu gut ſeyn, eine untere, nicht zu ſteinigte und zähe Erdſchichte umzuwühlen, ohne todten Boden heraufzubringen; allein, daß dadurch den Möhren, Rüben u. dgl. ein beſſeres Wachſen in die Tiefe veranlaßt werden ſollte, davon kann ich mich nicht ganz überzeugen; indem dieſe Gewächſe da, wo ſie Nahrung finden, ſchon von ſelbſt tief eindringen, ein umgewühlter todter Boden ſie aber wenig zum Eindringen einladen wird.

Zur Ableitung des Waſſers in wahrhaft thonigtem Boden iſt er jedoch ſicher ſo wenig brauchbar, als der Scarrificator. Bei naſſem Thonboden kann der Minirer nicht wühlen, weil der Thon wie Pech zuſammenhält; er wird alſo, wenn man ihn ja ſollte in die Erde bringen können, blos den Thon, den er trifft, zur Seite ſchieben, bei trocknem Thonboden wird er aber eher in Stücken brechen, als wirken; weil alsdann der Thon ſo hart iſt, wie Stein.

Eben ſo wird der Scarrificator, beſonders bei rückwärts gebogenen Meſſern, in wahrem Thon, wenn er naß iſt, nicht leicht eingreifen; ſondern die Meſſer werden, wenn ſie nicht mit großer Gewalt niedergedrückt werden, über dem Boden hinſchleppen. Wollte man ſie aber vorwärts gekrümmt einſetzen, ſo möchten ſie wohl eingreifen, aber auch bald krumm und ſchief ſeyn, oder gar nicht von der Stelle gebracht werden können. Schnitten endlich die Meſſer, auf eine oder die andere Art gerichtet, wirklich ein, ſo würden ſie den Boden ſo zuſammen ſchieben, daß er nachher von der Egge nicht wieder zertheilt werden könnte; welcher Behauptung der Herr Ueberſetzer des Dickſonſchen Werks um ſo mehr beipflichten wird, da er bei mir in Heinde wahren Klaiboden kennen gelernt hat. — Wahren Thon, oder ſogenannten bindigen Klai müſſen alſo die Engländer wohl nicht kennen, ſonſt würden ſie ſolche Werkzeuge dafür nicht empfehlen.

Auch möchte wohl ſelten in wahrem Thonboden einer ſo ſtark beſpannt ſeyn, daß er dieſe Inſtrumente, wenn ſie angreifen, wie ſie ſollen, vorwärts zu bringen vermögte. Es möchten dieſe Inſtrumente alſo da wohl am anwendbarſten ſeyn, wo man junge Leute auch mit unbrauchbaren Ackerwerkzeugen bekannt machen will.

Ueberhaupt ſcheint mir eine gute Waſſerfurche, gehörig geleitet und tief genug gezogen, zur

ſchnellern Trockenlegung naſſer Aecker überall wirkſamer, als alle Auflockerung ꝛc. durch die bemeldeten Werkzeuge, zu ſeyn, und ich kann daher niemandem rathen, ſich ſolche anzuſchaffen.

Der Doppelfurchen-Pflug aber würde mit 2 Pferden wohl nicht leicht zu gebrauchen ſeyn, und wenn 4 Pferde davor geſpannt werden ſollen, ſo ſehe ich kein groß Erſparniß dabei. Auch möchte, bei naſſer Witterung, der Pflüger wohl Mühe haben, beide Streichbretter ſtets von Erde rein zu halten und beide Schaare immer gleich tief eingreifen zu machen. Ich halte alſo dafür, man pflüge mit 2 Einfurchen-Pflügen und ſehe es auf die Erſparung des einen Menſchen nicht an; welche ohnehin keine wahre Erſparung ſeyn wird, da nothwendig der Lenker des Doppelfurchen-Pfluges mancherlei Aufenthalt hie und da finden muß. — Der Extirpator macht ohnehin das flache Pflügen mit einem ſolchen Pfluge entbehrlich, und zum tiefen Pflügen möchte er wohl ſchwerlich zu gebrauchen ſeyn.

§. 253.
Vom Böhnen-Driller, oder Bohnenſäer und dem weit einfachern und anwendbarern Säe-Horn.

Die Engländer haben auch verſchiedene Werkzeuge erſonnen, womit die verſchiedenen Saamen-Arten in überall gleich weit von einander abſtehenden Reihen geſäet werden, um demnächſt

mit eignen Werkzeugen behäufelt oder behackt werden zu können, welches ſie Drill-Säen, und die Wirthſchaft, wobei ſolches geſchieht, Drill-Wirthſchaft nennen.

Meiner Meinung nach könnte ſie aber beſſer Rill-Wirthſchaft heißen, weil drillen ſo gut im Plattdeutſchen und Hochdeutſchen, als im Engliſchen, ſchnell herumdrehen, oder auch bohren, oder in einem andern Sinn, ſehr antreiben, das Wort Rille aber eine kleine flache Rinne oder Vertiefung, welche ja grade die Werkzeuge für das Saatkorn machen, bedeutet; alſo doch ein vernünftiger Sinn in der Benennung liegen würde, der ſonſt ſchwer darin zu finden iſt.

Das erſte und einfachſte dieſer Werkzeuge iſt der Bohnen-Driller, oder Bohnen-Säer. Er beſteht gleichſam aus einer Art von Schieb-karrn, wobei ein eiſernes Rad an der Seite angebracht iſt, gegen welchem über ein ſogenann-ter Marqueur, oder Andeuter der nächſten Rei-he, worin das Rad gehen ſoll, ſteht. Auf den Karrn-Bäumen, welche vorne in eins zuſam-menlaufen, iſt in dieſer Gegend des Zuſammen-laufens ein Kaſten angebracht, welcher Aehn-lichkeit mit einem Mühlen-Rumpfe, oder einem viereckigten Trichter hat, und die Bohnen zwingt, alle unten auf eine, mit ſchlangenförmigen Ver-tiefungen verſehene, Welle oder Walze zu fallen, um in dieſen Vertiefungen herauszulaufen und,

bei dem Umdrehen der Welle, unten herauszu⸗fallen, auf dieſe Art aber in Reihen geſäet zu werden. Die Furche, worin die Bohnen fallen ſollen, zieht ein unter dem Kaſten angebrachtes Eiſen, welches die Form eines Eſelsrücken, oder eines liegenden lateiniſchen > hat, und NB. die Stelle eines Pflugſchaars vertritt, alſo etwa 3 Zoll hoch dieſe Form behält, dann aber in das Holz mit einer Stange, worin es ausläuft, be⸗feſtigt iſt; und die Bohnen ſelbſt fallen durch einen, hinter dieſem Eiſen, in einer Entfernung von 1 Zoll, angebrachten eiſernen Trichter, da⸗mit ſie gehörig in die Rillen kommen.

Bei dem gemeinen Bohnendriller iſt der Marqueur blos ein gebogenes, unten auswärts ſtehendes Holz, welches in dem Boden heraus eine Linie oder Rille zieht und welches den Gang des Inſtruments ſehr erſchwert, eben deshalb aber verurſacht, daß zwei Arbeiter, nämlich ein ſchiebender und ein ziehender, bei dem Gebrauche des Werkzeuges erforderlich ſind; bei dem Ver⸗beſſerten aber, wovon man in der Beſchreibung der Ackerwerke Heft 2. S. 23. die Beſchrei⸗bung und Taf. 6. die Zeichnung des Werkzeuges und ſeiner einzelnen Theile findet, iſt der Mar⸗queur ein hinlänglich weit abſtehendes eiſernes Rädchen, wodurch der Gebrauch in etwas er⸗leichtert, aber doch, wenn irgend tiefe Rillen ge⸗zogen werden ſollen, der Zieher nicht entbehrlich gemacht wird.

Dies Werkzeug iſt zum Drillſäen der Bohnen und Erbſen beſonders empfohlen worden, und es leidet keinen Zweifel, daß es, mit den nöthigen Abänderungen in den Vertiefungen der Walzen, auch zum Drillſäen bei andern Sämereien gebraucht werden könne. Durch die Erfahrung belehrt, kann ich aber nicht umhin, dies Werkzeug weniger empfehlungswerth, als manche andere zu finden, ja ich muß geſtehen, daß ich es, bei dem von mir erdachten Säehorne, wovon ich gleich reden werde, ganz entbehrlich und dies Horn unendlich vorzüglicher und zweckmäßiger finde, und eine Beſchreibung deſſelben und eine Darlegung und Vergleichung der Vortheile und Nachtheile beider Werkzeuge ſoll hoffentlich auch jeden andern überzeugen, daß das Horn bei weitem empfehlenswerther ſey.

Das Säehorn iſt ſehr einfach. Es wird von einem Blechſchläger auf ähnliche Art, wie die Höhrröhre, nur in etwas abgeänderter, Form, und ſo, wie es die Zeichnung Taf. 3. Fig. 5. darſtellt, geformt. Die untere Krümmung muß oval ſeyn, damit ſich die Bohnen oder andern Früchte, die man damit ſäen will, nicht ſtopfen können, und an der unteren Seite, womit der Schnabel, der vorne oben offen iſt, auf der Erde ſchleppt, muß ſie mit ſtarkem Blech, oder einem Stück Eiſen belegt ſeyn, damit ſich dieſer Schnabel nicht zu ſchnell wegſchleife.

Der Gebrauch dieſes Säe-Horns iſt ſehr einfach. Der Mann, der damit ſäen will, hängt ſeinen Säeſack oder ſein Saattuch, wie gewöhnlich, um. Dann nimmt er das Ende des Sacks in die linke Hand und ſteckt den Zeigefinger derſelben durch den Ring, der auf der Seite des Horns angebracht iſt, damit es deſto leichter feſt gehalten werden könne. Das untere offene Ende läßt er auf der Erde herſchleppen, wie einen Huſaren-Säbel, wobei nothwendig dann die Oeffnung nach hinten ſteht. Indem nun das Bohnen- Erbſen- oder ſonſtige Land, was man damit beſäen will, gepflügt wird, welches, der Schnelligkeit wegen, mit 3 Pflügen zugleich geſchehen muß, geht der Säer mit ſeinem Horne hinter dem erſten Pfluge her, läßt das untere Ende des Horns in der von dieſem gemachten Furche herſchleppen und krümelt oben in das Horn ſo viel Saamen hinein, als nöthig iſt, um eine nicht zu dickſtehende Reihe zu ſäen. Wenn er alſo ſchneller geht, ſo muß er auch mehr aus der Hand in das Horn fallen laſſen, als wenn er langſamer geht, welches er leicht lernen wird; und da die Oeffnung des Sackes dicht bei der Oeffnung des Horns iſt, ſo wird das Einſtreuen nicht leicht unterbrochen werden. Auf dieſe Art fallen die Bohnen immer in die 3te Furche und kommen mithin weit genug und allenthalben gleich weit von einander; auch kann man dadurch, daß man breitere oder ſchmalere

Furchen zieht, oder pflügt, die Weite der Reihen willkührlich beſtimmen. Der 2te Pflug deckt, wie leicht einzuſehen, die Saat zu, und der 3te zieht eine leere Furche.

Die Vorzüge, die dies Säehorn vor dem Bohnendriller hat, ſind folgende:

1) Der Bohnendriller koſtet 10 Rthlr., das Säehorn 1 Rthlr.

2) Der Bohnendriller erfordert 2 Arbeiter, das Säehorn nur 1.

3) Mit dem Bohnendriller können die 2 Arbeiter in einem Tage nur 2 Morgen beſäen, mit dem Horne aber kann ein Mann, in ſchwerem Boden, 6 Morgen und in leichterem, welcher NB. Bohnen tragen kann, zwiſchen 7 und 8 Morgen, in einem Tage, beſäen; weil 3 Pflüge in einem Tage ſo viel umarbeiten können und der Säemann immer ſo ſchnell gehen kann, als die Pflüge.

4) Bei dem Bohnendriller werden 2 nicht ungeſchickte Arbeiter erfordert, das Säen mit dem Horne kann aber auch ein ganz ſimpler Menſch, ja ſelbſt ein erwachſener Knabe verrichten; indem er nur das Horn in der Furche darf herſchleppen und die Saamenkörner langſamer oder ſchneller darf hineinfallen laſſen, je nachdem er langſamer, oder ſchneller geht.

5) Bei dem Bohnendriller wird, wie mich und mehrere andere die Erfahrung gelehrt hat, manches Korn durch die Walze gequetſcht, insbeſondere Bohnen; dieß kann aber bei dem Säehorne nicht Statt finden.

6) Da zu Bohnen, Erbſen und Wicken bei der 3 Felder-Wirthſchaft, als der bis hiehin noch gemeinſten, friſch gedüngt werden muß, wenn ſie gutes Korn liefern ſollen, ſo bleibt nothwendig manches Häufchen Miſt im Lande unzertheilt liegen; dieß hält den Bohnendriller öfters auf, wenn ſeine Schaar dieſe Häufchen vor ſich herſchiebt, alſo nicht ſchneidet, ſondern wühlt; mithin erſt von dem Stroh-Miſte befreiet werden muß, wenn er recht wirken ſoll; das Horn ſchleppt aber über die kleinen Häufchen ohne Anſtoß weg und legt ſeine Bohnen darauf. Wer indeß einen Bohnendriller hat und die angegebenen Inkonvenienzen vermeiden will, der nehme den Marqueur weg und laſſe ihn dem Pfluge, gleich dem Säehorne folgen, dann wird ein Arbeiter hinreichend ſeyn, ſolchen zu führen, weil nun das Furchenmachen des Drillers wegfällt.

Ich überlaſſe es nun jedem ausübenden Landwirthe, die Wahrheit der obigen Bemerkungen zu prüfen und bin überzeugt, daß er das Säehorn wählen wird. Das einzige, was ſich etwa gegen den Gebrauch des Säehorns ſagen ließe,

wäre: daß die Saat leicht zu tief unter die Erde kommen könne; allein einmal kann man ja gehörig flach pflügen und zum andern, ſo ſind ja Erbſen, Bohnen und Wicken ſtark genug, um auf einige Zoll durch den Boden hervorzutreiben, und ſie ſind um ſo ſicherer gegen das Ausfreſſen durch die Tauben, je beſſer ſie unter den Boden gebracht werden; indem ſie mit dem grünen Keime hervortreiben, wenn ſie tief gelegt ſind. In naſſem Boden möchten ſie freilich leicht verfaulen; allein da muß man auch flacher pflügen. Auch verſteht es ſich von ſelbſt, daß, wenn der Thonboden aus Noth umgeſchmiert, oder naß umgepflügt werden muß, ſo daß die Furchen wie Stücken Speck da liegen, ſo wenig der Bohnendriller, als das Saathorn brauchbar ſind und daß es da Unſinn ſeyn würde, in die Furche ſäen zu wollen.

Anmerk. Es bedarf wohl kaum einer Erwähnung, daß das Säehorn nach der Größe eines anſehnlichen oder großen Menſchen abgemeſſen, alſo nicht zu kurz ſeyn müſſe, weil der kleinere es länger hinter ſich her ſchleppen laſſen kann.

§. 254.

Von der Drillmaſchine, deren Zwecke, Nutzen und Anwendbarkeit.

Eine der ſinnreichſten und zugleich nützlichſten Erfindungen für die zu der höchſten Stufe

gebrachten Landwirthſchaft iſt unſtreitig die Drill-maſchine, welche unter allen Sáemaſchinen die einzige iſt, welche wohl immer im Gange blei-ben wird; indem man damit nicht nur in Rei-hen oder Rillen, ſondern auch ſehr gut breitwür-fig ſáen kann, wie ich in dem Folgenden zu zei-gen hoffe.

Ueber das Entſtehen und die nachmalige Vervollkommnung dieſes wackeren Werk-zeuges glaube ich einiges ſagen zn müſſen, be-vor ich von deſſen Zwecke u. ſ. w. rede.

Durch die ganz eigne, eben nicht ſehr zu em-pfehlende, jedoch in England und manchen Ge-genden Deutſchlands noch herrſchende Methode, den Acker in lauter ſchmale Beete zu theilen, dieſe durch Scheidefurchen abzuſondern und dann zu beſáen, wurde Jethro Tull um das Jahr 1730 bewogen, auf eine Maſchine zu denken, welche blos die Beete beſáete, ohne das Getrei-de in die Scheidefurchen vergeblich zu werfen, und ſáete, mit der zu dieſem Endzweck erfunde-nen Maſchine, das Getreide, auf die Mitte die-ſer Beete, in eine oder in zwei Reihen, an welche er dann mit einem leichten Pfluge die Erde wechſelsweiſe bald ab- und bald anpflügte und ſo auflockerte und dem Einfluſſe der Ath-moſphäre häufig ausſetzte, wodurch er den Dün-ger entbehrlich zu machen hoffte, wenn er jedes Jahr andere Furchen oder Striche mit Korn, und zwar immer mit Weizen, beſtellte.

Er fand vorſichtige und unvorſichtige Nachahmer, weshalb denn ſeine Methode von einigen geprieſen, von andern aber verſchrieen wurde; beſonders von ſolchen, welche dabei, in magerm Boden den Dung zu erſparen hofften, ſich aber in ihrer Hoffnung getäuſcht und ihre Aecker ſchlecht beſtaudet fanden.

Nach Einführung der Wechſelwirthſchaft in England bediente man ſich der Tullſchen Art zu ſäen, und die Saat zu bearbeiten, blos bei Hülſenfrüchten und ſolchen Gewächſen, welche zu ihrem Gedeihen weite Zwiſchenräume erforderten, und richtete ſie zu dem Zwecke ein.

Die neuere Drillmethode aber, wovon hier die Rede iſt, führte eigentlich erſt ein gewiſſer Ducket ein, nämlich die, mit einer Maſchine das Korn in überall 7, 8 bis 12 Zoll von einander abſtehende, durch kleine doppelte Pflugſchaare gezogene Reihen zu ſäen und dann auch mit einer vielſchaarigen Pferdehacke zu bearbeiten. Bei ihm war jedoch das Werkzeug, welches die Rillen oder Reihen zog, von dem, welches das Säen verrichtete und welches, unter einem länglichten Mühlen-Rumpfe, die Walzen, durch deren Schlangen-Rillen das Getreide herablaufen mußte, um in die Trichter und aus dieſem in die gezogenen Reihen zu fallen, enthielt, verſchieden; und jedes erforderte ſeinen beſondern Arbeiter, wovon der letzte beſonders vorſichtig

ſeyn mußte, um die Rillen mit ſeinen Säe-Trichtern nicht zu verfehlen.

Man findet die Abbildung dieſer Werkzeuge mit ihren inneren und äußeren Theilen ſehr ſchön beſchrieben und dargeſtellt in Thaers Beſchreibung der Ackergeräthe Heft 2. S. 5 bis 22 und auf der 1ſten bis 7ten Kupfertafel.

Die Idee, die Säetrichter mit den Rillen-Ziehern an einer Maſchine zu verbinden und dadurch die Arbeit nicht nur zu vereinfachen, ſondern auch einen Arbeiter zu erſparen, war zu natürlich, als daß nicht bald ein denkender Kopf darauf hätte verfallen ſollen, allein, es kam nur darauf an, wie der Säekaſten mit ſeinen Trichtern angebracht und wie das ſparſame Herabfallen der Körner in die Trichter bewirkt werden ſollte. Mehrere gute Köpfe verfielen demnach auf dieſe Idee, nur bearbeitete ſie der eine richtiger, als der andere. Die Ausführung eines gewiſſen James Cooke wurde vermuthlich deshalb vorgezogen, weil er, an Statt der hölzernen Walze mit ihren Schlangen-Rillen, welche, durch die feuchte und trockne Witterung, bald zu ſehr quellen, bald aber wieder zu ſtark zuſammentrocknen mußte, wenn ſie ſich nicht etwa gar zog, oder windſchief wurde, welche alſo bald zu dünne, bald zu dick, bald gar nicht ſäen und vieler Reparatur unterworfen ſeyn mußte, eine Walze mit metallenen Löffeln ein-

führte, deren Löffel den Saamen ergriffen und in die Säetrichter warfen. Allein, dieſe Maſchine war zu ſehr zuſammengeſetzt und folglich zu wandelbar, wie die bei Bechtrupps Bemerkungen über die engliſche Landwirthſchaft befindliche Zeichnung derſelben einleuchtend macht. Sie mußte alſo ſehr genau und ſchön gearbeitet werden, wenn ſie dauerhaft ſeyn ſollte, und konnte deshalb nicht wohl anders, als von ihrem Erfinder vollkommen verfertigt werden. Dieſer Umſtand und der hohe Preis der Maſchine mußten alſo nothwendig verurſachen, daß ſie nicht ſehr allgemein wurde.

Der ſcharfſinnige Thaer, der mehrere dieſer Drillmaſchinen kennen zu lernen Gelegenheit hatte, gerieth auf den ſehr glücklichen Einfall, die Ducketſche Säewalze in ihre vorigen Rechte dadurch wieder zu ſetzen, daß er ſie zum erſten von Metall, nicht aber von Holz, machen ließ, folglich dadurch alles Ziehen, und alles Anquellen, oder Eintrocknen, verhütete, und daß er zum andern, an Statt der Schlangenrillen, Vertiefungen in einem meſſingenen Ringe, worin das Saamenkorn und aus dieſem in die Trichter fiel, erdachte, außerdem aber dem Inſtrumente noch die kleine Egge hinzufügte und es dadurch für leichten Boden zu einer ſolchen Brauchbarkeit und überhaupt zu einer ſolchen Vollkommenheit erhob, die wohl nicht leicht zu

vermehren ſeyn mögte, und die alles das leiſtet, was man von ihr mit Billigkeit verlangen kann.

Von dieſem wirklich ſchönen Werkzeuge findet man in der mehrerwähnten Beſchreibung 3tem Heft S. 23 bis 35 eine inſtructive Beſchreibung und Taf. VIII, IX, X. daſelbſt eine ſehr ſchöne Abbildung des Ganzen und der einzelnen Theile. Der Wallmeiſter Engelke verfertigt ſolches ſehr zweckmäßig und dauerhaft bis jetzo noch für 25 Louisd'or, vielleicht aber in Zukunft wohlfeiler, wenn die meſſingenen Ringe mit eiſernen vertauſcht und die verſchiedenen Walzen ꝛc. vielleicht ganz aus Eiſen gegoſſen werden können.

Da eine Beſchreibung ohne und mit Zeichnungen wohl nicht leicht ganz verſtändlich und ohnehin nicht leicht deutlicher ſeyn möchte, als ſie der Erfinder ſelbſt geliefert hat, ſo enthalte ich mich mit Recht derſelben und will nur noch einiges über den Zweck, den Gebrauch und die Anwendbarkeit dieſes ſinnreichen Werkzeuges ſagen.

Der Zweck dieſes Inſtruments, welches auf einmal 6 Rillen zieht und beſäet, auch die Saat gleich einegget, iſt, in Verbindung mit der nachfolgenden ſechsſchaarigen Pferdehacke, einmal der: bei der Einſaat zu erſparen; indem man z. B. nur 1½ Himpten Weizen, Roggen und Gerſte braucht, um einen Morgen, es ſey nun in Reihen, oder breitwürfig, zu beſäen und nach Verhältniß auch bei andern Saamen-Arten weniger

bedarf, als bei dem breitwürfigen Säen aus freier Hand, weil die Saamenkörner gleichmäßiger vertheilt werden. Ein anderer Zweck iſt, bei dem Säen in Reihen, der: dem geſäeten Getreide mehr Haltbarkeit und Kraft durch die Bearbeitung mit der Pferdehacke zu verſchaffen und deſſen Lagerung eben dadurch zu verhüten; ein 3ter aber der: den Boden beizu mehr aufzulockern und ihn für die künftige leichtere Bearbeitung vorzubereiten. Die Vertilgung des Unkrauts in den Zwiſchenräumen zwiſchen 2 Reihen iſt aber ſicher kein Zweck; wenigſtens wird dieſer, wie mich die Erfahrung gelehrt hat, nicht immer erreicht, weil die kleinen Schaare, oder eiſernen Schuhe, das Unkraut nicht abſchneiden, ſondern nur in die Frucht-Reihen drücken, wo auch ſelbſt das untergewühlte Unkraut leicht wieder durchwächſt, das mit in den Reihen ſtehende aber noch weit mehr luxuriirt: vielmehr erfordert das Werkzeug, um gehörig zu wirken, einen von Unkraut, und beſonders von Queeken, vollkommen gereinigten, nicht zu zähen und nicht mit Miſt friſch oder neu gedüngten Boden.

Der Nutzen dieſes Werkzeuges iſt alſo in mancher Hinſicht durchaus nicht zu verkennen und es würde überflüſſig ſeyn, darüber noch viele Worte verlieren zu wollen.

Ueber die Anwendbarkeit deſſelben glaube ich jedoch noch einige Worte hier ſagen zu müſ-

ſen, um gegen unzeitige und verkehrte Anwendung deſſelben, wodurch es leicht verhaßt und verſchrieen werden könnte, zu warnen.

1) Auf jeder Art des Bodens kann dies Werkzeug durchaus nicht angewandt werden. Der Boden, wo daſſelbe gebraucht werden ſoll, darf durchaus kein eigentlicher Thon, oder bindiger Klai ſeyn, weil dieſer, wenn er auch das Säen mit dem Werkzeuge, bei gedeihlicher Witterung, erlaubt, doch nachher, bei irgend anhaltender Dürre, gleich ſo feſt wird, daß er der Pferdehacke durchaus den Eingang verweigert, wie mich die Erfahrung gelehrt hat. Es darf auch kein ſteinigter, oder nur mit vielen großen Steinen vermiſchter Boden ſeyn, weil in ſolchem die Pferdehacke zu oft aus den Reihen ſpringt und dann ganze Strecken von den Früchten zerwühlt, wofern nicht die größte Vorſicht angewandt wird; ja ſelbſt bei der beſten Vorſicht das Zerreißen mancher Stellen doch nicht verhütet werden kann. Auch darf der Boden nicht zu ſteil abhängig ſeyn, weil ſonſt das Pferd, welches die Pferdehacke ziehen muß, ſo wenig einen feſten Gang hat, als der Lenker des Werkzeuges, es alſo keine grade Linien ziehen kann, worauf doch alles ankommt. Ueberdem wird das bergan arbeiten an ſolchen Bergen faſt unmöglich. — In nicht zu bergigtem,

weißem, fahlem, ſchwarzem und leichtem Lehmboden iſt hingegen das Inſtrument allerdings ſehr anwendbar, wenn derſelbe ſonſt auch die Erforderniſſe hat, wovon ich noch reden werde.

2) Der Boden muß von allem Unkraute, insbeſondere von Queeken, möglichſt rein ſeyn, weil ſich ſonſt das Queeken- und anderes Ranken-Unkraut vor die kleinen Schaare, oder Schaufeln, nicht nur bei dem Säen, hängt und den Boden fortſchiebt, an Statt Reihen darin zu ziehen, ſondern auch die Pferdehacke nachher in ihren Wirkungen oft gehemmt wird, und das Getreide mehr zerhackt als behackt, mithin dem Unkraute freien Spielraum verſchafft. Wer alſo drillen will, muß mit dem Extirpator und der Queeken-Egge vorarbeiten und den Boden möglichſt von Saamen- und Queeken-Unkräutern reinigen.

3) Bei friſch, mit langem Herbſtmiſte gedüngter Braache und in der Kleeſtoppel, welche nur einmal gepflügt wird, iſt das Drillen, aus den unten zwei angeführten Gründen, nicht anwendbar, bei gepferchter Braache hingegen ohne Bedenken anzuwenden, ſo wie auch da, wo man mit Kompaſt — wovon an ſeinem Orte mehr geſagt werden ſoll, gedüngt, oder auch wohlgefaulten Miſt, ſchon bei der 2ten Furche, untergebracht und dieſer ſich alſo bei der 3ten

und 4ten Furche wohl zertheilt und mit dem Lande gemiſcht hat. — Nach behackten Braachfrüchten kann man ſehr gut drillen, nur da nicht, wo Kohl und Taback geſtanden; indem die Strünke im Winter nicht verfaulen und es zu viele Umſtände und Koſten machen würde, ſolche von mehreren Aeckern aufſammeln zu laſſen.

Es leuchtet alſo ein, daß das Drillſäen auch bei der 3 und 4 Felderwirthſchaft, unter den bemerkten Umſtänden, ganz gut anwendbar ſey; allein, dennoch halte ich es, aufrichtig geſprochen, für das Konfekt in der Landwirthſchaft und kann nicht dazu rathen, es durchaus, oder überall einzuführen, weil es im Großen nicht anwendbar iſt und theils zu mancherlei Hinderniſſe findet, theils aber ſehr vorſichtige und geſcheute Arbeiter erfordert, wenn es gehörig geſchehen ſoll. Es iſt zwar hie und da behauptet worden, daß man auch den dummſten Schweine-Jungen zum Drillſäen und Pferdehacken gebrauchen könne; allein, meine Erfahrung hat mir dieß nicht bewieſen, mich vielmehr vom Gegentheile überzeugt. Man kann freilich auch Ochſen- und Schweine-Jungen zum Drillen abrichten, wofern ſie ſonſt Kopf haben; allein, dies Abrichten würde doch wohl den Herrn oder den Verwalter treffen, wenn nicht zu viel Schaden durch die mißglückten Verſuche des Lehrlings entſtehen ſollte — und Herr und Verwalter wer-

den immer ihre Zeit weit beſſer und nützlicher anwenden können und möchten leicht wichtigere Geſchäfte über dieſe Spielerei — denn weiter wäre es doch im Grunde nichts — verſäumen. Ich glaube daher auch über den zweckmäßigen und vorſichtigen Gebrauch des Werkzeugs noch etwas ſagen zu müſſen:

Wer mit Erfolg Drill ſäen will, der muß

1) dahin ſehen, daß er eine, ſo viel möglich grade Linie abtrete, weil die Arbeit bei graden Linien am beſten und richtigſten geht. — Ein geſchickter Arbeiter kann freilich auch ſchlanken und nicht zu argen Krümmungen folgen; allein, es wird doch immer weit mehr Achtſamkeit, vorzüglich bei dem nachherigen Pferdehacken, erfordert. Er muß

2) dahin ſehen, daß er ein ſedates und ruhiges Pferd zu der Arbeit nehme, weil ein unruhiges Pferd die Arbeit ſehr erſchweren, ja unmöglich machen würde. Er muß

3) ſich nach einem geſchickten Lenker des Pferdes umſehen; denn dieſer muß, ob er gleich auf der linken Seite des Pferdes geht, doch mit der linken Hand des Pferdes Kopf, mit der rechten aber den einen Arm der Scheerdeichſel ergreifen und ſein Augenmerk ſtets auf das rechter Seits gehende Rad der Maſchine richten, damit ſolches in der gehörigen Reihe und Richtung gehe.

4) Der Lenker des Ganzen muß ſein Augenmerk beſtändig auf die ſämmtlichen Schaare, oder Schaufeln und auf alle Trichter gerichtet haben, damit er, wenn eine oder die andere Schaufel Hinderniß findet, oder wühlt, und wenn ein oder der andere Trichter nicht läuft, gleich anhalte und das Hinderniß entferne, oder den verſtopften Trichter wieder öffne; ſonſt wird er nicht egal arbeiten und manche Stelle unbeſaamt laſſen.

5) Der mit der Pferdehacke nachher Arbeitende braucht nur darauf zu achten, daß das Rad immer in ſeiner Reihe fortgehe, dann werden alle kleine Hacken oder Behäufelungs-Eiſen von ſelbſt in ihren Reihen gehen. Sollte aber irgendwo ein kleines Hinderniß eintreten, ſo muß er die in einem beweglichen Geſtelle angebrachten Hacken ſämmtlich lüften und wieder in die Reihen gehörig einſetzen, bei eintretenden größeren Hinderniſſen aber ſofort den Lenker des Pferdes halten laſſen, damit nichts zerwühlt, ſondern alles gleich wieder in Ordnung gebracht werde.

Wer mit der Maſchine breitwürfig ſäen will, welches ſehr gut geht und wobei die Saat gleichmäßiger, als bei dem breitwürfigen Säen aus freier Hand vertheilt wird, der nimmt die Trichter unter dem Säekaſten weg, und hängt an deren Statt ein an beiden Enden mit Leiſten

verſehenes Brett in die zu dem Ende angebrach- ten Hacken, und ſo ein, daß es eine ſchräge Rich- tung bekomme; läßt nun, wie ſonſt, das Pferd gehörig lenken und ſieht blos dahin, daß keines von den Gewinden, welche den Saamen durch- fallen laſſen, verſtopft werde.

Die auf dieſe Art geſäete Saat muß aber mit den gewöhnlichen Eggen gut untergeegget werden.

1ſte Anmerk. Wer mehr über die Drill- und andere Säe-Werkzeuge leſen will, den ver- weiſe ich auf die in Beckm. Grundſätzen der deutſchen Landwirthſchaft §. 70. angeführten Schriftſteller und auf das Museum rusticum et commerciale, wo ſchon viel Gutes über die Säemaſchinen und Drillwerkzeuge geſagt iſt.

2te Anmerk. Zu dem breitwürfigen Säen iſt freilich die Drillmaſchine überall zu gebrau- chen und es wird dabei allerdings per Mor- gen ½ Himpten Einſaat erſpart; allein dage- gen erfordert ſie auch 2 Menſchen und 1 Pferd zu ihrem Gebrauche und ſäet nicht ſo ſchnell, als ein guter Säemann. Wo es alſo auf Er- ſparung von Menſchen und Pferden ankommt, da iſt wohl das breitwürfige Säen mit Men- ſchenhänden vorzuziehen. Wer hingegen auf Erſparung der Einſaat Rückſicht zu nehmen hat, der wählt beſſer die Drillmaſchine.

3te Anmerk. In der Gegend Italiens zwiſchen Trani, Biſegli und Malfetti muß ſchon lange eine Art von Drillwirthſchaft exiſtirt haben; denn Georg Arnold Jakobi ſagt in ſeinen Briefen aus der Schweiz und Italien, Br. 12, daß in der beregten Gegend das Korn Büſchelweiſe, wie bei ihm zu Lande die Bohnen, angebauet und in Reihen gezogen werde. Ob ſolches aber mit eignen Werkzeugen geſchehe, ob das Korn behacket, oder gedrillet werde, darüber ſagt er leider nichts.

Zweites Kapitel.

Von der guten und zweckmäßigen Zubereitung oder Bearbeitung des Bodens.

Einleitung.

§. 255.

Die bei der Bearbeitung des Bodens, auf deſſen Verſchiedenheit zu nehmende Rückſicht und anzuwendende Vorſicht werden ſehr empfohlen.

Es iſt eine allgemein bekannte, durch Geſchichte und Erfahrung beſtätigte Wahrheit, daß die Oberfläche, oder die obere Kruſte des Erdballs, in Rückſicht des Bodens ſehr verſchieden ſey. In keiner Gegend iſt, wie wir oben geſehen haben, irgend eine Ureſd-Art ungemiſcht da, ſondern immer iſt eine Vermengung der verſchiedenen Ur-Erden vorhanden, woraus denn die verſchiedenen Benennungen von weißem, fahlem, ſchwarzem Boden u. ſ. w. entſtanden ſind.

Der rationelle Ackerbau beſchäftigt ſich damit, den Boden jeder Art theils durch mechaniſche, theils durch chemiſche Bearbeitung und Behandlung zu beſſern und für die Vegetation nutzbarer zu machen.

Die

Die mechaniſche Bearbeitung geſchieht in den Feldern durchs Pflügen, Eggen, Walzen, Klümpen, Extirpiren, auch durch Umhacken und Behacken, in den Gärten außerdem noch durch Graben, Harken u. ſ. w.

Die chemiſche Bearbeitung und Behandlung geſchieht durch das Düngen, durch Anwendung der Dünger-Vehikel, als Kalk, Mergel, Gips, und durch Vermiſchung jeder Erdart mit einer andern von entgegengeſetzten Eigenſchaften, z. B. des Thons mit Sande, Stein-Kohlen-Aſche u. ſ. w.

Auch der Tiefe nach iſt die obere Krume ſehr verſchieden. An einigen Orten findet man in einer Tiefe von einem und mehreren Fuß den nämlichen Boden; an andern wechſeln die Erdſchichten, die der Bergmann Flöze nennt, ſehr ſchnell und es liegt oft, unter einer einige Zolle dicken fruchtbaren Erdkrume, ein ſteinigter, kieſigter, oder ſonſt unfruchtbarer Boden.

Ein vorſichtiger Oekonom muß auf alle dieſe Verſchiedenheiten die genaueſte Rückſicht, bei der Bearbeitung ſeines Ackers, nehmen, wenn er nicht Gefahr laufen will, ſich den größten Schaden zuzuziehen. Es laſſen ſich eben darum keine ganz allgemein paſſende Regeln für die Beackerung des Bodens geben. Die folgenden ſcheinen jedoch, der Erfahrung nach, allgemeine Grundregeln zu ſeyn.

1) Einen leichten und lockern Boden muß man, wenn ſonſt die Krume tief genug iſt, tief ackern, dabei aber wohl überlegen, ob man ihm auch genug Dünger geben könne; einen zäheren Boden hingegen kann man ſelten, ſeiner widerſtrebenden Eigenſchaft wegen, gar tief pflügen, weil dieß zu viel Kraftaufwand erfordert und das ohnehin ſchon größere Erforderniß des Düngers vermehrt. Im Allgemeinen gilt jedoch die Regel: je tiefer, je beſſer, weil, bei tief aufgelockertem Boden, nicht nur die kleinen Haarwurzeln beſſer eindringen können, ſondern auch die, der Erfahrung nach, von unten herauf dünſtende Fruchtbarkeit freieren Spielraum erhält, auch die Erfahrung lehrt, daß in einer tiefer aufgelockerten Krume die Feuchtigkeit länger anhält und der Ausdörrung widerſteht; umgekehrt aber auch, bei anhaltendem Regen, eine tiefe Krume nicht ſo leicht breiartig wird, als eine minder tiefe.

2) Wer einen Boden tiefer pflügen will, als er bisher gepflügt worden iſt, verfahre dabei mit der nöthigen Vorſicht, und unterſuche zuvor, ob die tiefer liegende Erde auch des Heraufbringens werth ſey. Dieß erfährt er am beſten, wenn er einen Theil davon eine Zeit lang der freien Luft und dem Einfluſſe der Witterung ausſetzt, nachher aber dieſen Theil in einen Blumentopf ſchüttet und Saamen

hinein ſäet. Geht dieſer gut auf, und vegetiren die Pflanzen gut, ſo iſt die untere Lage des Heraufbringens werth; wo nicht, ſo iſt es beſſer, ſie nicht hervorzupflügen. Kieß oder ſogenannter Ort-Stein, Stink-Stein (lapis lincis) und der unter einer verbeſſerten ſandigten Krume liegende Flugſand bedürfen dieſer Probe nicht, weil ſie allgemein als unfruchtbar bekannt ſind. Wo unter einem tiefgepflügten Sande, welcher den Regen leicht durchläßt, ein feſtgepackter, mit etwas bindender Erde, durch die Länge der Zeit, vermiſchter Sand ſteht, der gleichſam eine Rinde bildet, und die Feuchtigkeit nicht durchläßt, da hüte man ſich, tiefer zu pflügen, um nicht etwa dieſe nützliche Rinde, welche der Engländer pan nennt, und welche er ſehr heilig hält, zu zerſtören, und dadurch zu veranlaſſen, daß in der Folge der Boden zu leicht ausdorre. Wo unter der Frucht- oder Ackerkrume im Sandboden die ganz unfruchtbare Buttererde und Fuchserde, wie man ſie im Meklenburgiſchen nennt, ſteht, da muß man ſich wohl hüten, ſolche hervorzupflügen, um ſich keinen beträchtlichen Schaden zu thun.

3) Wer auch, bei einer des Heraufbringens werthen tiefern Erdlage, tiefer pflügen will, der bringe nicht auf einmal zu viel herauf und beobachte dabei noch folgende Regeln:

a) er pflüge die untere Schichte vor dem Winter zum Erſtenmale herauf, damit ſie von dem Froſte und der Winterfeuchtigkeit durchdrungen werden und auch düngende Potenzen an ſich ziehen könne, und

b) er ſorge zugleich für die Vermehrung ſeines Düngers; weil ein tiefer gepflügter Boden auch mehreren Düngers bedarf, um gehörig begailet zu werden, als ein flach geackerter.

4) Wer einen zähen und bindenden Boden zu verarbeiten hat, der nehme ſehr genau die Zeit in Acht, wo er gut zu beackern iſt. Ein ſolcher Boden iſt weder bei großer Näſſe, noch bei ſtarker Dürre, gut zu pflügen. Ein Tag, ja ein halber Tag, zu ſpät oder zu früh, kann hier viel Schaden bringen. Hat er Gelegenheit dazu, ſo pflüge er einen ſolchen zähen Boden lieber einmal mehr, als weniger, und ſuche ihn durch Kalkmergel und dgl. zu verbeſſern.

Erſte Abtheilung.

Vom Pflügen, Eggen und Walzen.

§. 256.

Vom Zwecke und Nutzen des Pflügens, Eggens und Walzens.

Der Zweck und Nutzen des Pflügens iſt folgender:

1) den Boden aufzulockern und dadurch der Luft und Witterung, insbeſondere der Wärme, oder den Sonnenſtrahlen, und ſo auch der Kälte, mehreren Einfluß, der von unten heraufdünſtenden Feuchtigkeit und Fruchtbarkeit aber, freieren Spielraum zu verſchaffen;

2) den Dünger, und andere, zur Beſſerung des Bodens beſtimmte, Materialien, mit demſelben inniger zu vermiſchen und gleichmäßiger zu vertheilen;

3) den geruheten Boden wieder an die Oberfläche zu bringen, und in Verbindung mit der Atmoſphäre zu ſetzen, ihn auch zu nöthigen, die etwa von ihm aufgenommene Feuchtigkeit wieder herzugeben;

4) die auf der Oberfläche ſtehenden Stoppeln und Kräuter unter die Krume und dadurch

zur Fäulung zu bringen, mithin ſolche als Dünger wieder zu benutzen;

5) die Wurzeln der Queeken-Unkräuter, oder in den Wurzeln fortdauernden Unkräuter zu zerreißen, um ſie demnächſt mit der Egge hervorzerren und verbrennen, oder, durch Vermiſchung mit Kalk, in Dünger verwandeln zu können; den in der Erde liegenden Saamen der jährigen, oder nur durch Saamen ſich fortpflanzenden Kräuter hingegen an die Oberfläche, und dadurch zum Keimen zu bringen, nachher aber, durch wiederholtes Pflügen, die jungen Pflanzen zu zerſtören;

6) den Acker überall zu ebnen und die gleiche Vertheilung des Saamenkorns zu erleichtern, auch den Wurzeln der jungen Pflanzen einen größern und beſſern Wirkungskreis zu verſchaffen.

Der Zweck und Nutzen des Eggens liegt hauptſächlich in der Zertheilung und Ebenung des Ackerbodens; er liegt aber auch darin, das junge Saamen-Unkraut zu zerſtören und gar oft (wiewohl ohne hinlängliche Berückſichtigung der Natur der Queeken) darin, ſolche hervor zu zerren, damit ſie in Haufen geſammelt und verbrannt werden können; nach der Beſaamung des Ackers endlich hat es die gleichmäßige Vertheilung des Saamens und die Vermiſchung deſſelben mit der obern Erdkruſte zur Abſicht.

Das Walzen geſchieht zu ſehr verſchiedenem Zwecke. Bei dürrer Zeit geſchieht es in leichtem Boden hauptſächlich, um die Oberfläche etwas zu verdichten, und dadurch die Feuchtigkeit etwas beſſer bei einander zu erhalten. Nach langem anhaltenden Froſte geſchieht es mit großem Nutzen im Frühlinge, auf den mit Winterfrucht oder den verſchiedenen Kleearten beſtellten Aeckern, um die durch den Froſt von den zarten Wurzeln abgelockerten oder auch von Maulwürfen und Mäuſen losgewühlten Erdtheilchen wieder an die Wurzeln feſtzudrücken. Bei mäßig zähem Boden geſchieht es auch oft, um die von der Egge nicht getheilten kleinen Klümpchen völlig zu zermalmen, und bei zäherem gebraucht man zu dieſem Zweck mit Nutzen die Keilwalze.

§. 257.

Die verſchiedenen Arten des Pflügens werden, nebſt den üblichen Kunſt-Benennungen, angegeben.

Man kann das Pflügen im Allgemeinen mit Fug eintheilen, in

I) Vorbereitendes — nicht vergebliches — Pflügen, welches darum geſchieht, um den Acker aufzulockern und ihn überhaupt zu Lieferung einer guten Erndte vorzubereiten und in

II) zur Saat-Pflügen, welches kurz, oder unmittelbar, vor der Beſaamung geſchieht,

damit der Saamen in die friſche Furche komme.

Sodann kann man das Pflügen noch im Allgemeinen abtheilen, in

A) Auseinander-Pflügen, welches auf ſchon bebaueten und abgetheilten Aeckern dadurch geſchieht, daß man auf beiden Seiten derſelben anfängt und die Erdſchollen nach der Scheidefurche hinwendet, wodurch denn in der Mitte des Stücks eine offene Furche bleibt; und

B) Zuſammen-Pflügen, welches in der Mitte der Ackerſtücke angefangen und wodurch jede Furche wieder nach der Mitte zugekehrt wird.

Im Beſondern kommen nun noch verſchiedene Abtheilungen und Benennungen des Pflügens vor. Wird nämlich

1) die reine Braache zur Winterſaat oder dem Winterkorne vorbereitet, ſo heißt das erſte Pflügen Aufbrechen, Braachen, Braachpflügen und geſchieht gewöhnlich nach der Beſtellung des Sommerfeldes, weil bis dahin die Braache den Lämmern zur Weide dienen muß; das nächſte heißt die 2te Furche, im Meklenburgſchen Fahre geben, oder in die 2te Furche ſetzen; das 3te heißt die 3te Furche geben u. ſ. w. und das 4te in die Saatfurche ſetzen, oder zur Saat pflügen. Der Meklenburger ſagt daher einfährig, zweifährig, drei-

fährig pflügen u. ſ. w. Man braucht aber auch wohl die Benennung: die Bragche zum 1ſten und 2ten male von einander- und zuſammenpflügen und in einigen Gegenden ſagt man: einbraachen, zwiebraachen, dreibraachen und vierbraachen. In der Lauſitz heißt das 2te Pflügen Andern und das nächſte Dritten u. ſ. w. In der Gegend um Contigh in den Niederlanden nennt man, wie Schwarz in ſ. Anl. zur Kenntniß der belgiſchen L. Wirthſch. Th. 2. S. 79. angiebt, das 1ſte Pflügen Schwarzlegen, das 2te Voneinanderpflügen, das 3te Verſtoßen und das 4te den Miſt unterreiten.

Wird dagegen das Land, wo Sommerkorn geſtanden hat, und welches nun im künftigen Sommer braach bleiben ſoll, noch gleich in dem Herbſte, nach der Aberndtung, umgepflügt, ſo heißt dies Pflügen Stoppeln, Felgen, Falgepflügen, auch Stürzen. Wird

2) die Stoppel des Winterkorns, nach der Aberndtung der Früchte und der Herbſtbeſtellung, zum Anbau des künftigjährigen Sommerkorns untergepflügt, ſo heißt dieß ebenfalls Stoppeln, Felgen u. ſ. w. und dann heißt das 2te Pflügen, welches im Frühjahre geſchieht, Rühren oder Wenden, Ruhrpflügen, und das nächſte zur Saat pflü-

gen, in die Saatfurche ſetzen, weil gleich dahinterher geſäet wird. Soll hingegen 3) zu den Hülſenfrüchten nur einmal gepflügt und der Miſt gleich damit untergebracht und zugleich zur Saat gepflügt werden, ſo wird vorher, bei ſchmalen Ackerſtücken, die Mitte, oder der Mittelrücken, aufgepflügt, welches dadurch geſchieht, daß die zwei Furchen in der Mitte links und rechts auf das daneben liegende ungepflügte Land gelegt werden, und ſo heißt dies Aufrücken, Ausrücken (Up-Ut-Rüggen) den Rücken öffnen oder aufreißen; und geſchieht, um den Miſt in eine reinere Furche bringen zu können. Dies Aufrücken kennt man aber bei großen Ackerbreiten nicht, weil man da in jeder Scheide-Furche mit dem Pflügen anfangen kann.

Dies Aufrüggen taugt auch nichts, weil es die nachtheilige Höhe in der Mitte der Ackerſtücke immer mehrt, und ein Eigenthümer, der zwei Stücke neben einander hat, thut daher wohl, bei der Scheide-Furche anzufangen, wenn er zur Bohnen-Saat oder überhaupt zur Saat der Hülſenfrüchte pflügen läßt. Dann muß er aber dahin ſehen, daß die Waſſerfurche, ſo weit es nöthig, nach der Beſaamung wieder aufgeſtrichen oder aufgemacht werde.

1ſte Anmerk. Da, wo man zum Winterkorne pflügt, pflügt man das 1ſte mal aus-

einander, das 2te mal zuſammen u. ſ. w.; da, wo zum Sommerkorn gepflügt wird, zum 1ſten male zuſammen, zum 2ten male auseinander und zum 3ten wieder zuſammen. Wo man jedoch ſich zum Geſetz gemacht hat, zum Haſer nur 2 mal zu pflügen, da pflügt man zum 1ſten male auseinander und zum 2ten male zuſammen, und es iſt eine unrichtige Behauptung in Fiſchers Grdr. der L. W. §. 96. ſowohl, als in Beckmanns Grundſ. der L. W. §. 60, daß, bei nicht ſchmalen Ackerſtücken, ſtets zum letztenmale auseinander gepflügt werde.

2te Anmerk. Das Aufreißen der reinen Braache geſchieht, ſobald man mit Beſtellung des Sommerfeldes fertig iſt, weil die übrigen Arbeiten es nicht früher erlauben — und dann wird auch gleich hinterhergeegget und nun Miſt aufgefahren. So bald man mit dem Fahren fertig iſt, wird der Miſt bei der 2ten Furche untergebracht, und kommt bei der 3ten, welche ihm kurz vor, oder auch während der Erndte, wenn das Einfahren der Früchte unterbrochen werden muß, gegeben wird, wieder herauf, um durch die 4te bei oder nach der Erndte, wieder in die Erde gebracht werden zu können. Man muß aber auch einen Theil des Miſtes meiſtens noch bei der Saatfurche zur Winterfrucht unterbringen, weil man gewöhnlich bis dahin erſt

noch denſelben ſammeln muß. Das Felgen, oder Falgen, geſchieht jedesmal im Herbſte. Hier folgt die Egge dem Pfluge gewöhnlich nicht, jedoch ſollen neuere Erfahrungen ergeben haben, daß auch hier das Eggen gut und dazu dienlich ſey, deſto mehr Unkräuter zum Keimen zu bringen, die nachher der Froſt zerſtören könne. Das 2te Pflügen geſchieht hier zum Sommerkorn ſo früh im Frühlinge, als möglich und das 3te dann zur Saat, ſobald man mit der Beſtellung und Beſaamung des Ackers zu den Hülſenfrüchten, bei der 3 Felderwirthſchaft die beſommerte Braache, bei der 4 Felderwirthſchaft aber das Bohnen-Feld oder auch Erbſen-Feld genannt, fertig iſt. — Hat man aber das Braachfeld gefelget, ſo bekommt es die 2te Furche nach Beſtellung des Sommer- und Bohnenfeldes, die 3te vor oder während der Erndte und die 4te, wann es Zeit zur Beſaamung iſt, welche an einigen Orten früher, an andern ſpäter anfängt, je nachdem die Erfahrung gelehrt hat, daß das frühere oder ſpätere Beſäen des Winterfeldes zuträglicher ſey. Bei größeren Oekonomien, wo beſonders keine Frohnen oder Herrndienſte ſind, dauert dieſe Saatzeit bis nach Martini, ja länger, wenn ungünſtige Herbſtwitterung eintritt, weil man ſich danach richten muß, wie man der Arbeit vorkommen kann, beſonders

wenn die mit Kohl und Knollgewächſen beſommerte Braache noch wieder mit in das Winterfeld gezogen werden ſoll, welches eigentlich bei der 3 Felderwirthſchaft Regel iſt.

§. 258.

Wie man überall zweckmäßig pflügen ſolle.

Wir haben in dem vorigen §. die verſchiedenen Arten des Pflügens und die Benennungen kennen gelernt, dabei auch geſehen, wann jede Art deſſelben geſchehe. Nun wollen wir auch ſehen, wie man zweckmäßig pflüge.

Um dieß zu thun, iſt nicht allein erforderlich, daß der Pflug in allen ſeinen Theilen verhältniß- und zweckmäßig gebauet ſey, und daß beſonders das Vordereiſen mit der Spitze der Pflugſchaar in eine Linie treffe, die Pflugſchaar und das Streichbrett aber die gehörige Richtung habe, ſondern der Pflug muß auch, je nachdem man breitere oder ſchmalere, flachere oder tiefere Furchen ziehen will, durch das Schrück oder die Leie mehr oder minder land-einwärts, und durch Vor- oder Zurückziehen des Grindels höher oder tiefer geſtellt, und es muß vorzüglich das Vordereiſen gehörig gekeilet ſeyn. Wie dieß geſchehen müſſe, iſt theils in dem §. 239. geſagt, theils muß es die Erfahrung bei jeder Art des Bodens lehren.

Um bei dem jedesmaligen Pflügen gehörig zu verfahren, muß man den wahren Zweck deſſelben ſtets vor Augen haben.

I) Pflügt man im Herbſte, ſo geſchieht dieß theils, um die Stoppeln und das Unkraut unter die Oberfläche zu bringen, theils und hauptſächlich aber, um ſo viele Theilchen des Bodens, als nur immer möglich, heraufzubringen und ſie auf dieſe Art der Einwirkung der Atmoſphäre auszuſetzen. Man pflügt alſo 9 bis 12 Zoll **breite** und nicht **zu tiefe** Furchen. Der Grund dieſes Verfahrens liegt darin:

1) Hat die Erfahrung gelehrt, daß beſonders in einem naſſen und thonigtem Boden, die Winterfeuchtigkeit zu tief eindringe, und die Oberfläche zu ſehr erweiche, wenn zu tief gepflügt iſt; daß alſo, vorzüglich in naſſen Frühjahren, der Boden zu lange naß bleibe, und länger, als bei nicht vor Winter gepflügtem Boden, und daß man folglich im Frühjahre nicht zeitig genug zum zweitenmale pflügen könne.

2) Hat die Erfahrung ergeben, daß man bei dem zweiten Pflügen eine reinere und ſchönere Furche bekomme, wenn man einen Theil des geruheten Bodens mit herumwerfen kann. Wollte man breite und tiefe Furchen pflügen, ſo würde dieß, vorzüglich in zähem Boden, zu viel Kraftaufwand er-

fordern, folglich die Arbeit nicht ſo gut von Statten gehen.

Man pflügt alſo, bei ſchwerem Boden, etwa einen Zoll minder tief, als die fruchtbare Ackerkrume Tiefe hat, um beim 2ten Pflügen dieſe geruhete Erdſchicht mit heraufzubringen, auch eine reinere Furche zu bekommen. Man fängt bei dieſem Pflügen bald in der Mitte, bald auf der Seite an, je nachdem man den Acker 3 oder 4 mal pflügen will. Bei feuchtem Boden pflegt man auch wol im Herbſte eine Furche um die andere zu pflügen, oder immer eine Furche auf den nebenherliegenden ſchmalen Strich des Bodens zu legen, welches man Strecken, im Plattdeutſchen beſſer Streeken, Striche pflügen, nennt, und welches hauptſächlich dazu dient, dem Winterwaſſer ſchnellen Abzug zu verſchaffen. Auch ſoll es bei queekigtem Sande zu Verminderung der Queeken beitragen.

II) Bei dem Pflügen, welches im Frühjahre vorgenommen wird, hat man zur Abſicht, theils das im Herbſte oder Frühlinge hervorgewachſene Unkraut zu zerſtören, theils den Boden gehörig aufzulockern. Man pflügt deshalb ſo tief, als die Ackerkrume geht, und etwas ſchmälere, etwa 6 bis 8 Zoll breite, Furchen, damit das Unkraut tief genug hinabkomme und nicht zu viel Kraftaufwand erfordert werde. Bei dieſem Pflügen fängt man da, wo einzelne Acker-

ſtücke ſind, am äußern Rande des Stückes, oder an der Scheidefurche, an, pflügt an der einen Seite herauf, an der andern herunter und pflügt ſo das Land auseinander, wenn man nur zweimal pflügen will, wie man in einigen Gegenden zum Hafer thut; in der Mitte fängt man aber an, wenn man 3 Furchen geben will. Bei großen Ackerbreiten fängt man überall an den gelaſſenen Scheidefurchen an, weil man da die Macht hat, überall aus einander, oder zuſammenzupflügen.

III) Das Pflügen, welches kurz vor, oder gleich nach der Beſaamung geſchieht, hat zum Zwecke, den Acker nochmals aufzulockern, ihn zu ebnen und dadurch zu bewirken, daß der Saamen überall deſto gleicher vertheilt und mit dem Erdreiche vermiſcht werden könne. Man pflügt alſo ſchmale, etwa 5 bis 6 Zoll breite Furchen, minder oder mehr tief, je nachdem man vor oder nach der Beſaamung pflügt.

Will man nämlich die Saat unterpflügen, und ſäet ſie alſo vor dem Saatpflügen oben auf den Acker, ſo pflügt man flach und ſo, daß der Saamen ohngefähr in die Mitte der Ackerkrume komme, um ſich daſelbſt gehörig entwickeln, ſeine Wurzeln noch in fruchtbaren und lockern Boden ſchlagen und deſto beſſer gedeihen zu können. Will man aber den Saamen, nach dem Pflügen, obenauf ſäen und

und durch das Eggen mit dem Boden vermiſchen, ſo pflügt man ſo tief, als die Ackerkrume geht. Bei dieſem Pflügen fängt man wieder in der Mitte an und pflügt alſo wieder zuſammen.

Dieſe drei Arten des Pflügens geſchehen, beſonders in ſchwerem Boden, gewöhnlich zu den Sommer-Früchten, als: Gerſte und Hafer; zu viermalen wiederholt aber zur ſogenannten Winter-Saat, oder zu der Winter-Rübe- oder Oehl-Saat. Zu der ſogenannten Winterfrucht wird der Acker gewöhnlich viermal gepflügt.

Nun will ich noch, zu mehrerer Belehrung über das einzelne Pflügen, die Verfahrungs-Art herſetzen, welche ich bisher mit Erfolg beobachtet habe.

Laſſe ich zur Winterfrucht pflügen, ſo geſchieht es zum erſtenmale flach und, je nachdem der Boden zäher oder mürber und die Ackerkrume tiefer oder flacher iſt, 3 bis 4 Zoll tief, allemal aber in tiefe Furchen. Soll der Miſt untergebracht werden, ſo wird ſo tief gepflügt, als es die Ackerkrume erlaubt; alle der Miſt-Unterbringung vorangehenden Furchen oder vorhergehenden Pflug-Arten geſchehen flacher, damit man bei dem Miſt-Unterpflügen eine reine und tiefe Furche erhalte. Dies Miſt-Unterpflügen geſchieht aber, je nachdem es die Umſtände rlauben, bei der 2ten, 3ten oder 4ten Pflug-

Art, oder, mit andern Worten, bei der 2ten, 3ten oder 4ten Fahre oder Furche, oder bei dem 2, 3 oder 4braachigen Pflügen. — Es wird zwar gemeiniglich geſagt, daß man bei dem Pflügen zur Saat flach und ſo pflügen ſolle, daß der Miſt in die Mitte der Ackerkrume komme; allein dieß kann bei dem neugedüngten Boden nicht wohl angewandt werden, weil ja der Miſt, wenn er in die 2te oder 3te Fahre oder Furche kommt und gut gerottet iſt, bei dem nachmaligen Pflügen ſich überall mit der Ackerkrume miſcht, und das Stroh, welches etwa noch unverweſet dazwiſchen geweſen iſt, durch die Eggen zertheilt und bei den nachmaligen Pflug-Arten mit dem Boden gemengt iſt. — Will man alſo eine reine Furche haben, ſo muß man bei den nach dem Miſt-Unterpflügen geſchehenen Pflug-Arten immer ſo tief wieder pflügen laſſen, als bei dem Miſt-Unterbringen geſchehen iſt, indem der Acker nicht ſo lange nach den verſchiedenen Pflug-Arten ruhet, daß er ſich wieder feſtſetzen könnte. — Den ſtrohigten Miſt, den man gewöhnlich in die letzte Furche bringt, laſſe ich aber ſo tief unterbringen, als es die Ackerkrume irgend geſtattet, damit er, bei dem Eineggen des Saamens, nicht wieder hervorgezerrt und die Saat dadurch von einzelnen Stellen weg und an andere Stellen, welche ſchon ihren Saamen haben, hingezogen, dadurch aber ungleich vertheilt werde.

Bei der Beackerung des Sommer-Feldes bin ich ſchon mehr Herr meines Bodens. Iſt hier der zur vorherigen Winterfrucht untergebrachte Dünger ſchon gehörig gefault, oder laſſe ich auch, weil vorher zur Winterfrucht nur gepfercht, oder mit Schaafen gedüngt werden können, auch zur Sommerfrucht wieder pferchen, ſo laſſe ich bei dem erſten Pflügen oder Felgen, ganz flach pflügen, damit ich bei der 2ten Furche, oder dem Wenden, tiefer greifen und eine reine Furche erhalten könne, laſſe dann aber die 3te Furche eben ſo tief machen, es ſey denn, daß ich die Saat wolle unterpflügen laſſen. In dieſem Falle ſuche ich die Furche flacher halten zu laſſen; allein, meiſtens will auch dieß nicht glücken, und dennoch kommt meine Saat recht gut hervor und gedeihet. Ich halte alſo, aus Erfahrung, dafür: daß man die Saat-Furche eben ſo tief geben müſſe, als die vorherige, um eine reine Furche zu erhalten und daß man dabei auch keinen Schaden leide, indem die Pflanzen, wenn ſie mit der Haupt- oder Pfahl-Wurzel in den Untergrund, der doch immer von Dungtheilchen etwas geſchwängert iſt, nicht tief eingreifen, die Neben- oder Haarwurzeln, welche ihnen bekanntlich die meiſte Nahrung zuführen, deſto mehr ausbreiten, und dieſe die Pflanze recht gut ernähren. Auf jeden Fall laſſe ich aber zur Saat in ſchmale Furchen pflügen, damit das Land, bei dem Eggen, deſto

beſſer zermalmt werden könne, auch das auf die Furche geſäete Korn, welches gemeiniglich in die Furchen fällt, oder hineingeegget wird, ſich gleichmäßiger vertheile, und keine breite Streifen übrig bleiben, worauf ſonſt das Unkraut wuchert.

§. 259.

Worauf, bei der Aufſicht über das Pflügen, zu achten iſt, damit alles ordnungsmaßig geſchehe.

Ein guter Oekonom muß, bei der Umpflügung ſeines Ackers, emſig darauf achten, daß ſolches auch gehörig geſchehe. Er muß alſo auf folgende Regeln aufmerkſam ſeyn:

1) Wenn er bei einem Stücke zugleich mehrere Pflüge zur Bearbeitung anſtellt, ſo muß er wohl darauf achten, oder Acht geben laſſen, daß jeder Pflug genau wie der andre geſtellt ſey, alſo jeder gleich breite und gleich tiefe Furchen ziehe.

2) Hat er darauf zu ſehen, daß die Furchen überall an dem zu pflügenden Ackerbeete gleich breit, und nicht etwa an dem einen Ende ſchmal und an dem andern Ende breiter gemacht werden, welches leicht dadurch geſchehen kann, wenn der Führer des Pfluges die eine oder andere Seite des Sturzes ſtärker niederdrückt, dadurch aber den Pflug bald mehr an das Land, bald mehr landabwärts drängt; denn dieß hat

den Nachtheil, daß da, wo die Furchen zu ſchmal gemacht ſind, am Ende ein ſchmaler Strich, eine ſogenannte Gehre, übrig bleibt, welche dann noch beſonders nachgeholt werden muß, wodurch alſo die Arbeit unnöthig verlängert wird.

3) Muß er genau darauf paſſen, daß die Furche überall gleich tief gehalten werde, und der Führer des Pfluges ſolchen nicht aus dem Boden, aus Nachläſſigkeit, herausſpringen und darüber eine Strecke weit hingleiten laſſe, woraus dann die ſogenannten Ausläufer, oder Balken, von dem Landmanne Schweinygel genannt, entſtehen. Der hieraus entſpringende Nachtheil iſt der, daß auf dieſen Balken, oder ſchmalen Strichen, das Unkraut ſtehen bleibt und kräftigere Wurzeln faßt, welche dann bei dem nochmaligen Pflügen nicht ſo leicht zu zerſtören ſind, oder daß das Unkraut wohl gar in Saamen ſchießt; ferner, daß die folgende Furche nicht gehörig rein an dieſer Stelle werden kann; endlich auch noch den, daß die Krume nicht an die Atmoſphäre gebracht wird; auch wohl gar eine Tiefe an dem Orte, wo der Balken blieb, entſteht und ſich da das Waſſer ſammlet. Sodann muß er

4) dahin ſehen, daß, wenn einer der Pflüger etwas am Pfluge zu verbeſſern hat, dieſer aus der Reihe heraustrete, und die übrigen in der

Arbeit nicht aufhalte. Wer bei dem Pflügen die Aufſicht hat, muß endlich

5) ſich nicht auf diejenige Seite ſtellen, von welcher weg-, ſondern auf diejenige, wo hinangepflügt wird, weil er nur auf dieſer letztern bemerken kann, ob jede Furche gehörig herumgeworfen und rein werde.

6) läßt ein Oekonom vor Winters pflügen, oder die Braache aufreißen, ſo muß er darauf ſehen, daß gehörig breit und nicht zu tief; läßt er zur Ruhe oder zuſammenpflügen, ſo muß er darauf achten, daß nicht zu breit, aber gehörig tief gepflügt werde; läßt er zur Saat pflügen, ſo muß er, wenn die Saat untergepflügt werden ſoll, dafür ſorgen, daß nicht zu breit und tief; wenn aber die Saat untergeegget werden ſoll, nicht zu breit und dabei hinlänglich tief gepflügt werde.

7) Hat er Stellen, wo gefahren, geritten oder gegangen iſt, ſo muß er, zur Umbrechung derſelben, vor allem andern die gelegenſte Zeit wählen, wenn der Boden nicht zu naß, und nicht zu trocken iſt, weil der befahrne oder feſtgetretene Strich erſteren Falls in lauter Balken umgekehrt werden, letztern Falls aber, ſeiner Feſtigkeit wegen, nur mit ſehr großem Kraftaufwande und mit Gefahr der Zerbrechung des Pfluges, zu bearbeiten ſeyn wird.

8) Wer im Winter, oder zu Anfange des Frühlings, doch zu einer Zeit, wo noch kurz zuvor Froſt war, ſeinen Acker mit Miſt befahren, und dieſen in kleine Haufen hat zertheilen laſſen, der unterſuche, bevor er an das Umpflügen dieſes Ackers gehet, ſehr genau, ob auch der Froſt an ſolchen Stellen, wo die kleinen Haufen gelegen haben, ſchon aus der Erde ſey, und warte, wenn er das Gegentheil findet, ja mit dem Pflügen einige Tage nach dem Miſtſtreuen, ſonſt wird er Gefahr laufen, daß ſeine Geſpanne mit zerbrochnen Pflügen nach Hauſe kommen, wenn er ihnen etwa ſtrenge befiehlt, den Acker umzupflügen. Die Wichtigkeit dieſer Regel erfuhr ein junger Oekonom, der unweit Hildesheim Domainen-Güter eine kurze Zeit verwaltete. Er ſchickte ſeine Leute ins Feld, um einige Stücke zu pflügen, welche neugedüngt waren. Die Ackerknechte ſtellten ihm vor, daß, obgleich der Miſt Tags zuvor geſtreut worden, dennoch der Erdboden da, wo die kleinen Haufen gelegen hätten, gefroren ſey, denn bekanntlich hält ſich der Froſt da am längſten, wo ein Miſthaufen gelegen hat; der junge Oekonom wollte ſich jedoch als Kluger zeigen, und verbat ſich allen Widerſpruch, ohne weiter zu unterſuchen. Der Erfolg war, daß ſeine Leute mit zerbrochenen Pflügen nach Hauſe kamen. Er ſuchte ihnen nun zwar durch den Stock zu

beweiſen, daß ſie Schuld an dem Zerbrechen der Pflüge wären; allein, er machte ſich dadurch nur lächerlich; denn obgleich die unangenehme Empfindung im Rücken ihnen die Luſt zu diſputiren benahm, ſo verachteten ſie doch im Innern einen ſolchen Unwiſſenden, und er verlor dadurch auf immer die ſo nöthige Achtung und das erforderliche Vertrauen ſeiner Leute.

9) Wer mit vielen Pflügen zugleich pflügen läßt, der muß bei den erſten Pflug den tüchtigſten und raſcheſten Arbeiter ſtellen, weil die andern Pflüge mit dieſem Strich halten müſſen, alſo die Arbeit dadurch ſehr gefördert wird.

§. 260.

Wie man an ſtarken oder ſteilen Abhängen zweckmäßig pflügen ſolle.

Die Erfahrung lehrt, daß von den an ſteilen Abhängen liegenden Aeckern, bei ſtarken Regengüſſen, nicht ſelten die fruchtbare Dammerde in großer Menge weggeſpült werde, beſonders wenn die Aecker an ſelbigen längs dem Abhange nebeneinander herablaufen, und wohl gar mit hohen Mittelrücken prangen. Und dennoch ſieht man noch gar häufig an ſolchen Abhängen ganze Breiten auf dieſe fehlerhafte Art gepflügt. Man ſcheint dabei die Abſicht zu haben, dem Waſſer deſto leichtern Abzug zu verſchaffen, allein dieſe

Methode iſt in mehr als einer Hinſicht ſehr nach-theilig.

1) Werden die Pferde auf ſolchen Aeckern beim Pflügen übermäßig abgequält, weil ſie immer auf- und niedergehen müſſen, und beim Heraufgehen mit weit mehr Beſchwerlichkeit hinaufziehen, beim Herabpflügen aber ſehr unbequem gehen, indem bekanntlich die Eingeweide ſich nach der Bruſt drängen.

2) Selbſt die Pflüger werden dabei unangenehm beläſtigt, weil ſie beim Berganpflügen den Pflug immer lichten oder ein wenig aufheben müſſen, damit die Schaar nicht zu tief eingreife; alſo leicht darüber ermüden, und die Arbeit nicht gehörig verrichten.

3) Die Dammerde wird, bei den hohen Mittelrücken, noch weit mehr weggeſpült, als wenn die Beete eben wären, indem ſie von den Rücken nach den Seiten und den Scheidefurchen gleitet, dort aber von dem Bergwaſſer fortgeführt wird.

4) Wenn das Waſſer zu ſtark abzieht, ſo trocknen die Beete, insbeſondere die hohen Mittelrücken, bei einiger Dürre, zu ſehr aus, und es giebt Miß-Erndten.

5) Liegt über dem Ackerlande eine Weide, oder ein Wald, ſo nimmt das von da hinab fließende Waſſer nicht ſelten ſeinen Zug nach einer der tiefen Scheidefurchen, und reißt hier

tiefe Löcher ein, welche nur mit Mühe und Koſten wieder ausgefüllt werden können.

Alle, oder doch die meiſten dieſer Nachtheile werden vermieden, wenn man

1) die Felder queer, oder parallel am Abhange herauslaufen läßt; wenn man

2) die Beete ſo eben als möglich pflügt, damit das Waſſer ſich gleich vertheilen, und überall ablaufen könne; und wenn man

3) im Fall eine Weide, oder ein Wald oberhalb des Ackerlandes liegt, da, wo ſolche an die Ackerländer ſtoßen, einen hinlänglich breiten Graben macht, und in dieſem das von der obern Höhe herabfließende Waſſer, mit Hinſicht auf die Lokalverhältniſſe, entweder nach einer, oder nach zwei Seiten ableitet.

§. 261.

Wie oft man pflügen ſolle und wie tief?

Auch dieſe Fragen ſind, wie viele andere ökonomiſche Fragen, ſehr verſchieden beantwortet worden, weil man auf das Lokale nicht gehörig Rückſicht nahm. Bei der Erörterung der erſten ſchrie der Bearbeiter eines ſchweren und zähen Bodens meiſtens überlaut: man kann nicht zu oft pflügen, wenn man nur Zeit und Muße dazu findet; indem dadurch der Boden zu ſeinem Vortheile mehr aufgelockert, das Unkraut am nachdrücklichſten vertilgt wird. Der

jenige hingegen, der einen leichten, insbeſondere einen Sandboden, zu bearbeiten hatte, fühlte freilich die Richtigkeit der Behauptung, daß öfteres Pflügen das Hauptmittel zur Vertilgung des Unkrautes ſey; allein er fand auch wieder, daß ſein lockerer Boden oft zu dürre durch das viele Pflügen wurde und rief daher wieder: man kann auch zu oft pflügen.

Nach meiner Ueberzeugung bleibt die Regel allgemein anwendbar: Man pflüge einen Acker ſo oft, als es ohne Hintenanſetzung anderer wichtigen Arbeiten geſchehen kann; nur ſuche man den leichten Boden, der bei ausdorrenden Winden, oder anhaltender Dürre, leicht ſeine Feuchtigkeit verliert, durch das Walzen wieder zu verdichten, damit der Vortheil des Pflügens nicht verloren gehe.

Die Frage: wie tief man pflügen ſolle? iſt ſchon beiläufig zum Theil mit beantwortet. Das Für und Wider des tiefen und flachen Pflügens hier umſtändlich auseinanderzuſetzen, würde mich zu weit führen. Mir ſcheint es zweckmäßiger, anſtatt einer dictatoriſchen Beantwortung der hierüber aufgeworfenen Frage, folgende kurze Regeln aufzuſtellen:

1) Wer einen tiefen, guten und leicht zu bearbeitenden Boden hat, der pflüge immerhin tief, wenn er die tiefe Ackerkrume zugleich gehörig

durchdüngen kann; achte aber wohl darauf, daß, bei eintretender Dürre, auf gar lockerem Boden, die Walze dem Pfluge bald folgen müſſe.

2) Wer keine gar tiefe Ackerkrume hat, und gern tiefer pflügen will, unterſuche vor allen Dingen die tiefere Erdſchicht, wie im vorhe-rigen §. 296. gezeigt iſt, und nehme wohl auf ſeinen Düngerhaufen Rückſicht, ob er auch die hervorgebrachte rohe Erde mit zu durch-düngen im Stande ſey, ſonſt wird er mehr Schaden, als Vortheil bei der Veränderung haben. Hat er aber gar, unter einer nicht zu tiefen Lage leichten und die Feuchtigkeit ſchnell verlierenden Bodens, einen Flötz, oder eine Lage, von grobem Kieß, oder Sande, ſo hüte er ſich ja, bis auf dieſen Kieß zu pflügen und eben ſo hüte er ſich, bei lockerem Sande die unter der Ackerkrume etwa befind-liche dichtere, oft nicht gar dicke, Schichte zu durchbrechen, damit er nicht Urſache habe, es zu bereuen.

3) Wer zu behackten Braachfrüchten und überhaupt zu Wurzel-Gewächſen, die ſich unter der Erde am meiſten vermehren, pflügt, der pflüge beſonders ſo tief, als er kann, um dieſen mei-ſtens in die Tiefe gehenden Gewächſen deſto freieren Spielraum zu verſchaffen und walze, wann und wo es nöthig und thunlich iſt, den

Boden, vor der Beſtellung, bei eintretender Dürre, wieder zu. Man wende die Lehre vom Zuwalzen aber ja nicht bei dem Winterkorne und den Hülſenfrüchten in ſchwerem Boden an, denn hier iſt nur die Rede von behackten Braachfrüchten; und ſelbſt bei dieſen iſt in gar zähem Boden das Walzen nicht anzurathen.

4) Wer einen ſchweren und zähen Boden hat, der die Feuchtigkeit lange anhält und oft ſehr ſchwer umzubrechen iſt, der wird, nach wenigen Erfahrungen, von ſelbſt ſchon vom zu tiefen Pflügen abſtehen.

§. 262.

Ob es zuträglich ſey, die Braache vor dem Winter zu pflügen oder nicht?

Ueber dieſe Frage ſcheint mir ebenfalls nur aus der Urſache ſo viel geſtritten zu ſeyn, weil ſie zu allgemein geſtellt war, und folglich jeder immer etwas für ſich hatte, er mogte das eine, oder das andere behaupten, je nachdem er einen ſchweren, oder einen leichten Sandboden zu bebauen hatte. Bei der 3 oder 4 Felderwirthſchaft kann ſie kaum im Ernſte zur Sprache kommen, weil da der gute Oekonom, ohne alle weitere theoretiſche Unterſuchung, ſchon von ſelbſt genöthigt wird, den zur Sommerfrucht und zu den zu behackenden Braachfrüchten beſtimmten

Boden vor Winters umzubrechen, damit ihm im Frühjahre die Arbeit nicht zu ſehr übern Hals komme, und der Bearbeiter eines zähen Bodens insbeſondere auf deſſen Auflockernng zu denken gezwungen iſt. Nur mit gehöriger Berückſichtigung des Lokals und anderer Nebenumſtände kann indeß darüber im Allgemeinen etwa folgendes, meiner Ueberzeugung nach, geſagt werden:

1) Wer Urſache hat, die aus der Atmoſphäre auf den Boden übergehende Fruchtbarkeit, oder den Luftdünger, auf alle Weiſe zu benutzen, weil er keinen hinlänglichen Hof- oder Stalldünger hat, und dieſen nicht etwa durch den Pferch, oder das Hürdelager, erſetzen kann, alſo mehr die Benutzung dieſes Luftdüngers, als die Vertilgung des Unkrauts, zum Augenmerk nehmen; wer, des Bodens halber, vorzüglich auf die Lockerung der Ackerkrume denken muß, der pflüge vor dem Winter, auf die im vorigen §. angegebene Art, und ſuche die Zerſtörung des Unkrauts alsdann dadurch zu bewirken, daß er im folgenden Frühjahre einmal mehr pflügt, oder den Extirpator zu Hülfe nimmt. Iſt der Boden etwa zu naß, ſo bediene er ſich, in leichtem Boden, des Streckens, um ſicherer zu ſeyn, daß im Frühjahre der Acker deſto leichter wieder abtrockne, alſo deſto eher wieder gepflügt werden könne. Wer hingegen die Vertilgung des Un-

krauts mehr beabſichtigt, der pflüge die reine Braache im Frühjahre, beſonders wenn er den Acker nicht oft umpflügen kann; die Felge aber, wenn er das Unkraut recht wirkſam vertilgen will, recht früh im Herbſte, wo der Boden noch warm iſt und egge hinterher.

2) Wer behackte Braachfrüchte bauen will, denen das Unkraut, des Behackens wegen, nicht ſehr ſchädlich werden kann, der pflüge im Herbſte den Dünger unter, weil er ihn dann zur Auflöſung am beſten vorbereitet und den Luftdünger zugleich benutzet; laſſe es aber nachher am fleißigen Behacken und Reinigen der Braachfrüchte nicht fehlen, er mag das Land im folgenden Frühjahre nun ein- oder zweimal vor der Bepflanzung gepflügt haben.

3) Wer tiefer pflügen will, als vorher der Boden gewöhnlich gepflügt worden, der thue es allemal vor dem Winter, um den neuhervorgebrochnen Boden dem Einfluſſe der Atmoſphäre und dem Froſte deſto mehr auszuſetzen.

4) Wer einen leichten Sand zu beackern hat, der, bei Dürre, oder bei trocknem Baarfroſte, leicht verweht, der pflüge zwar vor dem Winter, aber nicht zu früh, damit die feuchte Witterung bald nach dem Pflügen eintrete.

1ſte Bemerk. Im Osnabrückſchen habe ich einen Kunſtgriff zur Verbeſſerung des Bodens

geſehen, welchen die gemeinen Bauern bei ihren wenigen Aeckern anbringen und welchen ſie, da ſie häufig zum Arbeiten nach den Niederlanden gehn, den Belgiern vermuthlich abgelernt haben. Sie machen nämlich im Herbſte auf ihren Aeckern lauter hohe Rücken, denen ſie ſtets die Richtung von Oſten nach Weſten geben, ihr Acker mag liegen, wie er will. Dieſe bearbeiten ſie mit der Hacke und ſie haben die Geſtalt langer Grabeshügel und werden im Frühjahre auseinander gebracht. — Den Zweck dieſer Vorrichtung erfuhr ich, nach vielen Erkundigungen, endlich von einem einſichtsvollen Landmanne: daß man dieſe Rücken darum mache, den Boden weniger pflügen zu dürfen und dadurch Pfluglohn zu erſparen; die wahre, dieſen Leuten unbekannte, den Belgiern aber ſicher bekannte Urſache iſt wohl die, um deſto mehr Luftdünger zu gewinnen, weil die Richtung ſtets von Oſten nach Weſten geht, und weil dieſer Luftdünger, der Erfahrung nach, kräftig und nachhaltig wirket.

Vielleicht ließe ſich dieſer Kunſtgriff im Großen, durch den in Belgien üblichen Streichhaken, nachmachen. — Wahrſcheinlich wird das Aufwerfen ſolcher Rücken in Flandern, wo es mit Spaden geſchieht, das Ruſchettiren genannt. M. ſ. Schwarzens Anl. zur Kenntniß der belg. Landwirthſch. T. 1. S. 94 und

und 162 u. f. Der Nutzen dieſer Vorrichtung iſt nicht zu verkennen, da bekanntlich ein piramidenförmiger Haufen Erde durch den Einfluß der Luft ſehr fruchtbar wird.

2te Bemerk. Daß man bei der drei und vier Felderwirthſchaft in zähem Boden faſt überall die Stoppel der Winterfrüchte im Herbſte unterpflügen müſſe, um das nöthige Pflügen im Frühjahre verrichten zu können, iſt bekannt; weil man hier auch hauptſächlich auf Lockerung des Bodens denken, alſo alles dahin einrichten muß, daß man ſelbigen einmal mehr pflügen, oder, nach der Kunſtſprache, ihm eine Furche mehr geben könne.

§. 263.

Ob es gut und zuträglich ſey, in die Queer zu pflügen und zu eggen?

Man hat in neuern Zeiten das Queer-Pflügen und Eggen gar ſehr empfohlen, und ich bin ſelbſt ſehr dafür, daß derjenige es thue, der ſein Land in einigermaßen großen Breiten, oder in Kämpen, bei einander hat; weil dieß das beſte Mittel iſt, dieſe Kämpe überall zu ebnen, und dadurch deren Ertrag zu mehren. Bei einzeln liegenden Stücken läßt es ſich ohnehin nicht anbringen. Man verfahre jedoch auch hiebei mit der gehörigen Vorſicht, und übereile ſich nicht, wie es einer meiner Bekannten zu ſeinem größten Nachtheile that. Dieſer bekam eine Pach-

tung, wobei er noch viel Land mit hohen Mittelrücken fand, welches jedoch in ziemlichen Breiten bei einander lag. Er hatte von der Schädlichkeit der hohen Mittelrücken und der Nützlichkeit des Queerpflügens wahrſcheinlich geleſen, oder gehört; und dachte nun vermuthlich zwei Fliegen mit einem Klapp zu ſchlagen, ließ daher den einen ſeiner Kämpe, worauf er Winterfrucht bauen wollte, im feuchten Herbſte, breit und tief in die Queere pflügen, ſo ſehr ihm auch Ackervoigt und Knechte das Bedenkliche dieſes Unternehmens vorſtellten. Natürlich wurde bei der Arbeit manches am Geſchirre zerbrochen, weil der Boden ohnehin ſehr zäher Art war: allein dieß war nicht der größte Schaden. Das Land wurde noch ſo ziemlich bearbeitet, und durch vieles Eggen in etwas geebnet; allein es war eine völlige Ebnung unmöglich, und nun regnete im Winter alles wieder feſt. Dieſer Winter war ohnehin ungewöhnlich naß, und an das Ableiten des Waſſers hatte der Herr Oekonom nicht gedacht, vielmehr war die von dem Ackervoigt gegebene ſehr nützliche Erinnerung an das Aufräumen der Waſſerfurchen, ſehr unfreundlich aufgenommen worden. In dem naſſen Winter und Frühjahre erſoff der größte Theil der Frucht, und es gab eine gar ſchlechte Erndte.

Ich glaube deßhalb nicht übel zu thun, wenn ich den angehenden Oekonomen über das Queerpflügen folgende Regeln gebe:

1) Wer noch Aecker mit hohen Mittelrücken hat, der ſuche ſie, auf die im nächſten Paragraphe angegebene Art, zuvörderſt, nach und nach, zu ebnen.

2) Will er das Queerpflügen dann, zur völligen Ebnung des Landes, vornehmen, ſo wähle er dazu eine gedeihliche Witterung im Frühlinge, oder Sommer, wo das Land recht gut zu pflügen iſt, und laſſe dann, zur rechten Zeit, recht derbe, nach allen Richtungen eggen. Dann wird es ſeines Zweckes nicht verfehlen, und vom Queerpflügen und Eggen allerdings Vortheil haben.

Wer überhaupt ohne gehörige Ueberlegung, ohne reifliches Erwägen aller Nebenumſtände, bei der Oekonomie verfährt, wird ſelten dabei ſein Glück machen.

§. 264.

Ob es rathſam ſey, hohe Mittelrücken zu pflügen und wie man die vorhandenen am beſten fortſchaffe?

So ſehr man auch in neuern Zeiten gegen die Beete mit hohem Mittelrücken geeifert hat, ſo findet man ſolche doch leider noch mehr, als zu viel. Es iſt alſo wohl der Mühe werth, über die Frage: ob ſie gut ſind, oder nicht? hier Einiges zu ſagen.

Die Abſicht, warum die hohen Mittelrücken bei der Beackerung eingeführt werden, iſt un-

ſtreitig die, um dem Waſſer, in ſchwerem Boden und naßliegenden Feldern, deſto leichter Abzug zu verſchaffen, und dadurch vorzüglich zu bewirken, daß ſich der Acker im Frühjahre deſto eher bearbeiten laſſe. Es fällt alſo in die Augen, daß dieſe hohen Mittelrücken an ſolchen Stellen ſehr übel angebracht ſind, wo das Waſſer ohnehin Abfluß genug hat, weil man hier eher Urſache hat, die Feuchtigkeit bei einander zu halten, als abzuleiten. Die Erfahrung hat aber gelehrt, daß auch in naßgründigen Feldern die hohen Mittelrücken nachtheilig ſind; weil in trocknen Jahren auf dem Rücken, und in naſſen Jahren an den Furchen gemeiniglich Mißwachs entſteht, alſo ein hochrückigter Acker nur gar ſelten vollkommenen Ertrag liefert. Ein ſehr irriger Grundſatz iſt es auch noch: daß auf Aeckern mit hohem Mittelrücken mehr, als auf gleich großen ebenen Aeckern wachſe, und eben ſo irrig iſt es, daß man das Abpflügen dadurch verhüte; denn da das Getreide ſenkrecht in die Höhe wächſt, ſo wächſt auf einer gleich großen Fläche auch immer gleich viel an Halmen, und gegen das Abpflügen kann man ſich ſonſt ſchon ſichern, wenn man die Grenzen gehörig beſteinen läßt oder nur gehörige Scheidefurchen zieht. Außer dem nachtheiligen Einfluſſe auf den Ertrag, haben die hochrückigten Aecker auch noch bei der Beackerung das Nachtheilige, daß meiſtens der Boden am Mittelrücken ſchon zu tro-

cken iſt, wenn er an den Seiten erſt hinläng-lich getrocknet iſt, und umgekehrt an den Sei-ten noch zu naß iſt, wenn er in der Mitte ſchon die gehörige Dürre hat; daß folglich, beſonders in irgend zähem Boden, ein ſolcher Acker nie gehörig bearbeitet werden kann. Dazu kommt noch, daß von hochrückigten Aeckern, bei ſtarken Regengüſſen, weit mehr Dammerde mit fortge-ſchwemmt wird, als von ebenen, und daß ſie das nützliche Queerpflügen verhindern. Man ſchaffe alſo überall, wo man nur irgend kann, die ho-hen Mittelrücken ab, und ſuche dagegen das überflüſſige Waſſer durch Abzugs-Gräben und gute Waſſerfurchen abzuleiten, wo man irgend Gelegenheit dazu hat. In nicht gar zu naſſen Gegenden wird man ſchon viel zur gleichen Ver-theilung des Waſſers dadurch beitragen, daß man den Acker ſo eben, als möglich, pflügt, und es wird alsdann nur ſelten ſtagnirendes Waſſer da ſeyn. Träte es aber ja einmal ein, ſo iſt es doch beſſer, ſelten eine Mißerndte zu haben, als alle Jahre Mißerndten fürchten zu müſſen.

Man ſuche alſo, wie geſagt, die hohen Mit-telrücken möglichſt fortzuſchaffen, verfahre jedoch dabei mit der nöthigen Behutſamkeit. Wollte man einen hochrückigten Acker mit einem Male zn ebnen ſuchen, ſo würde man nicht nur den-ſelben in einem Jahre zu viel pflügen, dadurch aber manche andere nöthige Arbeit verſäumen müſſen, ſondern man würde auch leicht zu viel

ſogenannte todte Erde hervorpflügen, dadurch aber neuen Mißwachs veranlaſſen. Man ebene alſo nach und nach, und zwar dadurch, daß man ſtets zweimal auseinder-, und einmal zuſammenpflügt. Hat man mehrere hochrückigte Beete bei einander, ſo thut man wohl, immer zwei und zwei, oder beſſer je drei und drei zuſammen, oder über eine Furche, zu pflügen, und auf dieſe Art, durch zweimaliges Zuſammenpflügen gegen einmaliges Auseinanderpflügen, die zwiſchen beiden liegende Sinke, oder Tiefung, nach und nach auszufüllen. Das Queer-Eggen wird hiebei beſonders die meiſte Hülfe leiſten, und ſchneller zum Zwecke führen.

§. 265.

Ob es vortheilhafter ſey, mit Pferden oder mit Ochſen zu pflügen?

Ueber dieſe Frage iſt bereits ſo oft und ſo viel dafür und dawider geredet worden, daß ich mich ſcheue, viel davon zu ſagen. Es iſt freilich wahr, daß die Ochſen ungleich weniger im Ankaufe und in der Unterhaltung koſten; daß man ſie, wenn man ſie einige Jahre benutzt hat, mäſten und verkaufen kann, alſo das Ankaufskapital, oder die Aufziehungs-Koſten nicht verliert; daß ſie beſſeren Dünger machen; daß das Geſchirr der Zugochſen etwa ſo viele Groſchen, als das Geſchirr der Pferde Thaler koſtet; daß

der Zugochſe wohlfeiler im Beſchlage zu erhalten iſt u. ſ. w.; daß durch dieſe Vortheile diejenigen überwogen werden, welche man bei dem Ackern mit Pferden hat, z. B. ſchnellere Verrichtung der Arbeit, mehrere Brauchbarkeit der Pferde zu weiten Fuhren u. dgl.; daß alſo das Pflügen mit Ochſen im Ganzen vortheilhaft ſey, beſonders da die Viehſeuche durch vernünftigere Behandlung des Rindviehes und durch die Einimpfung der Seuche immer ſeltner zu werden ſcheint, auch deren Verbreitung durch zeitige und ſtrenge Sperren oft verhütet wird; allein, der praktiſche und erfahrne Oekonom wird hoffentlich folgende Regeln nicht unrichtig finden:

1) Wer in einer Gegend lebt, und eine Oekonomie zu beſorgen hat, wo Pferde im Gebrauche ſind, und wo man das Ackern mit Ochſen nicht kennt, der fahre fort, mit Pferden zu ackern; denn die Einführung der Ochſen iſt hier mit vielen Schwierigkeiten, von denen ich nur die wichtigſten herſetzen will, verbunden.

a) Will er Knechte und Ackerjungen aus ſeiner Gegend zum Ackern mit Ochſen gebrauchen, ſo werden ſie ſich nur mit Widerwillen dazu hergeben; weil die bei den Pferden dienenden Knechte und Enken jene verachten, und ſie bei jeder Gelegenheit necken werden. Er wird alſo diejenigen Knechte und Enken dazu nehmen müſſen, welche

nicht unterkommen können, und an dieſen dann wenig Freude erleben, weil es meiſtens Taugenichtſe ſind.

b) Die Behandlung und Lenkung der Ochſen iſt ganz anders, als die der Pferde. Es wird deßhalb nicht wenig Mühe und Zeit koſten, bis die an Lenkung der Pferde gewöhnten Leute die Behandlung der Ochſen gehörig erlernen, und bis dahin manches verkehrt gehen; wenn man auch die Koſten nicht ſcheuet, einen mit der Behandlung der Zugochſen bekannten Lehrer kommen zu laſſen. Gar ſelten werden aber die an das Ackern mit Pferden gewöhnten Leute zum Ackern mit Ochſen taugen. Die Ochſen werden ihnen faſt immer zu langſam gehen, ſie werden alſo ſolche übermäßig antreiben, dadurch aber gar bald ſtätig, und ganz unbrauchbar machen, weil ſie die gehörige Geduld nicht beſitzen, und ohnehin mit Widerwillen dem langſamen Joch-Ochſen folgen. Nach Schwerzens Angabe (m. ſ. Anleit. z. Kenntn. der Belg. Landwirthſch. Th. 1. S. 97.) ſollen die Ochſen, die man nämlich nicht länger als zwei Jahre hindurch zum Pflügen benutzt, in Belgien eben ſo ſchnell als die Pferde gehen.

c) Wer mit den Zugochſen zugleich die Knechte kommen laſſen will, welche ſie beſorgen ſollen, der wird nicht wenige Mühe haben,

ſolche zu bekommen und meiſtens mit ſol-chen Leuten vorlieb nehmen müſſen, die in ihrer Gegend ſchon verſchrieen ſind; oder, wenn er gute haben will, ſolche übermäßig bezahlen müſſen, und dann doch meiſtens den Verdruß haben, daß dieſe bald wieder davon gehen; weil einmal der Landmann nicht gern weit von ſeinem Geburtsorte weg in Dienſt geht, weil er zweitens ſich nicht leicht an andere Koſt und Lebensart gewöhnt und drittens rechtliche Leute, wegen der Verachtung und der Neckereien, womit ſie von den Pferdeknechten behandelt werden, bald einen Widerwillen bekommen und zur Heimath zurückkehren, gar ſelten aber Zöglinge finden werden.

2) Wer in einer Gegend zu landwirthſchaften hat, wo das Pflügen mit Ochſen hergebracht iſt, der bleibe dabei und vermeide jede Veränderung; indem er dabei nicht gewinnen wird. Will er ein Nebengewerbe anfangen, wozu weite Fuhren erforderlich ſind, folglich mit mehr Nutzen Pferde gebraucht werden, ſo wird er freilich wohl thun, ein oder einige Geſpanne anzuſchaffen; allein dann wird er die größte Vorſicht dahin zu richten haben, daß die Pferde- und Ochſenknechte ſo wenig, wie möglich, mit einander zu thun haben und jede Neckerei und dergleichen auf das ſtrengſte unterſagen müſſen.

3) Derjenige, der in einer Gegend einer Oekonomie vorſteht, wo das Pflügen mit Ochſen üblich iſt, und nun auch bei ſeiner Oekonomie, wo bisher mit Pferden geackert wurde, die Ackerung mit Ochſen einführen will, wird freilich einige der unter Nro. 1. berührten Schwierigkeiten nicht finden; allein ich fürchte dennoch, daß er manche Unannehmlichkeit erfahren werde, wenn er theils mit Ochſen, theils mit Pferden ſeine Wirthſchaft betreiben will; weil das Necken und Verachten unter den Knechten nicht unterbleiben wird. Er wird alſo, wenn er keinen Nebenzweig betreibt, der weite Fuhren erfordert, ſehr wohl thun, durchgehends das Pflügen mit Ochſen einzuführen; im entgegengeſetzten Falle aber ſich mit Nutzen nach den unter Nro. 2. angegebenen Regeln richten.

Meiner Ueberzeugung nach, ſcheint die Betreibung der Acker- und ſonſtigen Arbeiten durch Ochſen im Ganzen nur an ſolchen Orten paſſend und wohl angebracht zu ſeyn, wo man ſandigten, oder ſteinigten, oder andern nicht zu tief einweichenden Boden hat und der Ochſe alſo weder auf dem Acker, noch auf den Wegen zu tief eintritt, mithin noch ziemlich raſch vorſchreitet; allein, wo ſchwerer Boden iſt, der bei anhaltend naſſer Witterung leicht tief einweicht, da iſt der Ochſe durchaus nicht zu gebrauchen. Seine ſpitzigen geſpaltenen Hufe, oder, wie man es gewöhnlich

nennt, ſeine Klauen, ſind die Urſache, daß er tiefer eintritt, als das Pferd, oder, daß die Klauen, wenn ſie nicht beſchlagen ſind, leicht ſchmerzhaft werden. Sein minder biegſames Rückgrad, als das des Pferdes, und ſeine kürzern Vorderbeine ſind Urſache, daß er ſich nicht ſo gut zu bewegen und ſeine Füße nicht ſo gut wieder loszuziehen weiß. Tritt er alſo tief durch, welches bei zähem und der tiefen Einweichung ausgeſetztem Boden nicht wohl zu vermeiden iſt, ſo wird er leicht müde und ſtätig. Nun denke man ſich den Fall, daß in der Pflügungs- oder Erndtezeit feuchte Witterung einfällt, und er alſo mit ſeinen ſpitzen Klauen tief in den Boden hineintritt. Was wird die Folge ſeyn? Er wird ſtätig da ſtehen und weder Pflug noch Ackerwagen vorwärts ziehen. Dadurch wird nothwendig das Ganze der Haushaltsarbeiten ſehr leiden. Man glaube nicht, wie es nur zu oft geſchieht, daß unſere Vorfahren überall zu dumm geweſen ſind, und überlege reiflich, wenn man in ihren auf Erfahrung gegründeten Anordnungen eine Abänderung treffen will.

Anmerk. Daß ich in dem Obigen nicht blos theoretiſche Grillen vorgetragen habe, ſondern wirklich gemachte Erfahrungen, mag Folgendes beweiſen. Auf dem Gräflich von Wallmodenſchen Guthe Heinde mußte ich zwei Geſpann Mauleſel blos deswegen abſchaffen,

weil man die dabei angeſtellten Knechte Eſel-treiber nannte, daher aber immerwährende Zänkereien entſtanden und die Knechte bei den Mauleſel-Geſpannen am Ende mißmuthig wurden; und da, wo ich bei Pferden einige Geſpann Ochſen antraf, hörte ich meiſtens die Knechte bei den Ochſen mit dem Ekelnamen: Ochſentreiber belegen, und fand eine nicht geringe Uneinigkeit zwiſchen den Pferde- und Ochſen-Knechten.

§. 266.

Wie und wann zweckmäßig geegget werde und worauf ein Oekonom dabei zu achten habe?

Wer eggen läßt, muß ebenfalls auf den Zweck dabei ſehen. Egget er blos um die umgeworfene Furche noch mehr zu zertheilen, ſo muß nach allen Richtungen hin mit den Eggen gefahren werden, damit die Furche von allen Seiten her zerriſſen werde. Dieß iſt denn auch der Hauptzweck bei allem Eggen im Frühjahr und Sommer, und kurz bei allem Eggen, wo man bei dem Pflügen nicht die Abſicht gehabt hat, blos eine Menge Oberfläche, durch breite Furchen, zu erreichen, und dieſe dem Einfluſſe des Dunſtkreiſes auszuſetzen, weßhalb man auch nach allen ſolchen Pflügungen mit Nutzen die Egge folgen läßt. Das Nämliche findet ſtatt, wenn man egget, um die Queecken aus dem Acker hervorzureißen.

Will man die kleinern etwas härtern Klümpchen mit Erfolg zereggen, ſo iſt blos der Unterſchied darin, daß man die Egge ſchneller gehen läßt, damit ſie dadurch mehr Gewalt bekomme, und alſo die Klümpchen beſſer erſchüttere; daß man ferner die Egge bei dem folgenden Zuge immer wieder in einen Theil des bereits geeggeten Landes greifen laſſe; kurz, ſo lange egge, bis alles klein geworden.

Ob man einzinkigt, zweizinkigt u. ſ. w. eggen müſſe, hängt von der Lockerheit des Bodens ab.

Auch bei der Eineggung der Saat iſt es gut, nach allen Richtungen hin zu eggen; weil alsdann der Saamen überall mehr vertheilt, dadurch aber dem Unkraute deſto weniger Gelegenheit zum Aufkommen gelaſſen wird. Es ſieht freilich, nach vieler Meinung, beſſer aus, wenn die Saat ſich in die Furchen gezogen hat, und alles gleichſam Reihenweiſe geſäet zu ſeyn ſcheint; allein nützlicher iſt das erſte. „Ob man ſofort „nach dem Pflügen, insbeſondere gleich nach dem „Rühren, oder Wenden, eggen, oder aber „die Schollen erſt eine Zeitlang liegen laſſen und „dann eggen ſolle" darüber iſt für und wider geſtritten.

Mir ſcheint die richtige Entſcheidung dieſer Frage nur mit Rückſicht auf den Boden, den man zu bearbeiten hat, gegeben werden zu kön-

nen. Wer leicht zu verarbeitenden Boden hat, es ſey nun Sand, oder anderer leichter Boden, der laſſe die Scholle immer eine Zeitlang dem Einfluſſe der Luft ausgeſetzt, bevor er egget: Wer zähen Boden zu beackern hat, der gebe ja genau Acht, und nutze die rechte Zeit zum eggen, wenn die Schollen nicht zu naß und nicht zu trocken ſind. Er egge alſo, wenn er bei naſſer Witterung hat pflügen müſſen, erſt dann, wann die Schollen von der Luft gehörig getrocknet ſind; hat er aber bei trockner Witterung gepflügt, dann laſſe er die Egge dem Pfluge bald folgen. Er wird im letztern Falle freilich den Vortheil verlieren, daß die Schollen den Einfluß der Atmoſphäre nicht erſt genießen können, dagegen wird er aber auch den Vortheil haben, das Unkraut früher, und in größerer Menge zum Keimen zu bringen, und folglich deſto mehr bei dem nächſten Pflügen zu zerſtören.

Eine aus Erfahrung abgeleitete ſehr wichtige Bemerkung glaube ich hier noch mittheilen zu müſſen. Bei dem Thon- oder Klaiboden und bei dem fahlen Boden ereignet es ſich manchmal im Herbſt, daß er vorzüglich ſchön ſich ackert und die Krume bei dem Eggen ganz zerfällt. In ſolchen Fällen hüte man ſich, ihn gar zu klar oder fein bei der Saatfurche zu eggen; denn wenn nun ein naſſer Winter einfällt, ſo wird die ganze Oberfläche gleichſam ein Brei und fließt ganz eben. Wenn dann aber

im Frühjahr, oder auch früher, anhaltende Dürre entſteht, ſo reißt der nun zuſammentrocknende Brei in Millionen kleiner Ritzen auf, wobei die Haarwurzeln der Pflanzen theils zerriſſen, theils entblößt, eben dadurch aber anſehnliche Miß-Erndten verurſacht werden, wie ich ſolches im Jahr 1806 zu meinem Schaden erfahren habe, und auch andere es erfuhren. Daraus entſpringt die wichtige Regel: Man egge einen thonigten und ſtark lehmigten Boden zur Winterfrucht nicht zu klein oder fein, damit die kleinen Klümpchen, welche übrig bleiben, Gelegenheit haben, ſich im Winter nach und nach zu löſen und ſich an die Wurzeln zu legen, wie ſie dieß gewöhnlich thun; der Boden aber nie eine ganz breiigte Oberfläche erhalten könne.

§. 267.

Ob das Eggen des gefelgten, oder kurz vor dem Winter mit den Stoppeln umgepflügten Landes, anwendbar und überall nützlich ſey, oder nicht?

Es war bisher eine allgemeine Regel guter Oekonomen: daß man die Felge in breiten und flachen Furchen umpflügen und die Furchen unzeregget liegen laſſen ſolle, um der Luft und Witterung, insbeſondere auch dem Froſte, deſto mehr Eingang überall zu verſchaffen. In neuern Zeiten haben jedoch auch denkende Oekonomen behauptet: daß es vortheilhaft ſey, die Felge-Furche

zu zereggen und dazu eine gelegene Zeit vor dem Winter zu wählen; weil man dadurch veranlaſſe, daß mehr Saamen-Unkraut keime und nachher im Winter erfriere. Ich glaube daher, zum Nutzen für Anfänger, hierüber etwas ſagen zu können und zu müſſen.

Ob ich gleich nicht leugnen will, daß ſich zu dem Eggen des geſtoppelten oder gefelgten Landes vor Winter noch leicht gedeihliche Zeit und Muße finden werde, und daß dies Eggen dazu diene, mehr Unkraut hervorſproſſen zu machen, ſo glaube ich doch, daß es beſſer ſey, ſolches zu unterlaſſen, und zwar aus folgenden Gründen:

1) Auf klaiigtem oder ſtrenglehmigtem Boden iſt dies Eggen durchaus nicht anzurathen, weil dieſer, wenn er klein geegget iſt, bei naſſen Wintern leicht auf der Oberfläche zu einem Brei und in der Folge zu einer Kruſte wird, auf welchem nachher die Atmoſphäre wenig und auch der Froſt nicht ſo einwirken kann, als wenn die Furchen rauh über einander liegen. Bei dieſem Boden kommt aber alles darauf an, daß er im Winter recht mürbe friere. Bei leichtem Sandboden, oder bei den lockern weißen, fahlen und ſchwarzen Boden, welche nicht leicht zuſchlagen oder zu bindig werden, iſt es jedoch immer von Nutzen, beſonders, wenn ſie ſtark mit Unkrauts-Saamen angefüllt ſind, wie mich die Erfahrung gelehrt hat.

2) Das

2) Das Unkrauts-Geſäme, welches in der Oberfläche der umgelegten Furchen ſteckte, iſt ſchon aufgegangen und reſp. mit abgemähet, dasjenige aber, was wieder an die Oberfläche gebracht wird, oder ihr nahe iſt, wird, auch ohne das Eggen, bewogen, ſich zu entwickeln, und wahrſcheinlich bleibt manches Pflänzchen in kaltem Boden nur darum zurück, weil es vom Froſte zerſtört wird, ehe es hervortreibt; alſo kann das Eggen in ſchwerem Boden, zur Vertilgung mehreren Unkrauts, wohl nicht viel helfen.

3) Durch das Eggen der Felge wird jeder Boden weit geneigter gemacht, im Winter wieder wie eine Tenne zu werden; er muß alſo im Frühjahre gleichſam wieder von neuem aufgebrochen werden und verliert auf dieſe Weiſe die Wirkung der einen Pflug-Art, inſofern ſie auf Auflockerung geht; welches kein unbeträchtlicher Nachtheil für den meiſten Boden, insbeſondere für den Klai, iſt.

Nimmt man dieſe, hoffentlich nicht unwichtigen, Umſtände zuſammen, und bedenkt, daß das Eggen doch immer Arbeit von Thieren und Menſchen erfordert, welche zu nützlichen Zwecken, z. B. zum Felgen der Winterkorns-Stoppel, zum Braach-Pflügen oder Stürzen der Gerſte- und Haferſtoppel, meiſtens wird verwandt werden

können, ſo wird man, dieß ſchmeichle ich mir, meiner Meinung beipflichten.

§. 268.

Vom zweckmäßigen Walzen, wie es geſchehen, und worauf ein Oekonom dabei achten müſſe.

Wir haben oben gelernt, daß es verſchiedene Zwecke bei dem Walzen gebe. Wer walzt, muß alſo den beſondern Zweck ſeiner Arbeit immer vor Augen haben. Walzt er, um nach der Beſaamung den Boden zu verdichten, und die Feuchtigkeit bei einander zu halten, oder die Erde nach dem Winter wieder an die Wurzeln der jungen Pflanzen feſtzudrücken, dann walze er langſam und gleichförmig, damit überall der Boden gleich feſtgedrückt werde; walzt er hingegen, um die noch übrigen nicht zu großen Klumpen zu zermalmen, dann walze er ſchneller, ſo, daß die Walze gleichſam ſpringe; weil ſie alsdann, nach der Regel von dem Fallen der Körper mehr Wirkung thun wird; auch laſſe er die Schollen nicht zu trocken werden, wenn er auf zähem Lande mit Erfolg walzen will. Eben dieſe Regeln gelten beſonders von der Keilwalze, und von der genauen Befolgung derſelben hängt die gute Wirkung gar ſehr ab. Eine Hauptregel bei jeder Art des Walzens iſt: daß es bei nicht zu naſſer und nicht zu trockner Zeit, insbeſondere nicht bei feuchter Witterung, geſchehe. Iſt

der Boden zu naß, oder wird die Walze von der Luftfeuchtigkeit naß, ſo wickelt ſich der irgend bindige Boden auf die Walze, wenn er gleich nach der Neu-Beſaamung gewalzt wird, und da richtet man mehr Schaden als Vortheil damit an. Bei Ueberwalzung der Winterfrucht und des Klees, welche im Frühjahre geſchieht, wird zwar, in den meiſten Bodenarten, ein wenig Feuchtigkeit nicht ſchaden, beſonders wenn der Acker gut bewachſen iſt; allein bei Thonboden wird man beſſer thun, trockne Zeit zu benutzen.

Zweite Abtheilung.

Von der Bearbeitung und Reinigung des Bodens durch die Hacke oder den Karſt, auch die Radehaue, ſo wie durch den Schaufel: und Karroffel-Pflug, den Hand-Schaufler, den Pflug mit doppeltem beweglichem Streichbrett, den Extirpator u. ſ. w.

§. 269.

Von dem Nutzen und dem Zweck der Bearbeitung des Bodens mit der Radehaue und wo und wie ſolche geſchehen müſſe.

Es iſt auch über den verſchiedenen Nutzen und Zweck der Radehaue und der gemeinen Hacken etwas zu ſagen.

In manchen Gegenden, wo es ſteile Berge giebt, die zwar, wegen ihrer fruchtbaren Kruſte, der Beackerung und Beſtellung werth, aber mit dem Pfluge, der Egge und der Walze nicht zu bearbeiten ſind, bedient man ſich, zur Umbrechung und Bearbeitung des Bodens, der Radehaue; eines bereits an ſeinem Orte beſchriebenen Inſtruments, welches zugleich zum Zerſchlagen der Erdklöße dient und ſtärker oder ſchwächer

zu ſeyn pflegt, je nachdem der Boden leichter, oder ſchwerer zu bearbeiten iſt.

Sie wird häufig in Weinbergen gebraucht, ſonſt aber ziemlich ſelten: weil die Erfahrung lehrt, daß bei der Bebauung zu ſteiler Berge, es ſey denn, daß ſie, unter gehörigen Vorkehrungen, zum Wein- und Hopfenbau, oder zum ſonſtigen Gartenbau benutzt werden, nicht viel herauskommt.

Die gemeinen Hacken verſchiedner Art gebraucht man hauptſächlich zu der Bearbeitung der behackten Braachfrüchte, das iſt, der Kartoffeln, des Kohls und der verſchiednen Wurzel- und Knollengewächſe in Feldern und Gärten; und ob ſolche gleich, in leichtem Boden, durch den Schaufelpflug u. ſ. w. und die Kartoffelhacke, auch durch den Pflug mit doppeltem beweglichem Streichbrette, ſehr verdrängt werden dürften, ſo werden ſie doch in ſchwerem und zähem Boden durch jene Werkzeuge eben ſo wenig verdrängt werden, als in den gut gewarteten Gärten. Die ſpitze, hinten breit zulaufende Hacke aber wird hauptſächlich in den Hopfenbergen und da gebraucht, wo man mehrere Winkel vom Unkraute zu reinigen hat. Man braucht ſie auch, wenn ſie gehörig geſchärft iſt, zum Verdünnen der ins Feld geſäeten Rüben aller Art.

Der Zweck der Bearbeitung des Bodens mit den verſchiedenen Hacken iſt theils Vertilgung

des Unkrauts, theils Auflockerung des Bodens und Anhäufelung deſſelben an die Kohl- Knoll- und Wurzelgewächſe in der Braache, um dadurch den Boden mehr zu reinigen und die künftige Bearbeitung zu erleichtern.

Einen andern Nebenzweck: nämlich den, bei der Behackung der Braachfrüchte, insbeſondere der Kartoffeln, immer etwas mehr vom Untergrunde herauszubringen und dadurch die Ackerkrume zu vermehren, kann man hiemit ſehr gut verbinden und erreichen, wenn man mit der gehörigen Vorſicht verfährt und nicht zu viel todten Boden auf eins heraufbringt.

Man braucht deshalb die Handhacke hauptſächlich in zähem Klaiboden und bei dem Gebrauche iſt hauptſächlich zu beachten, daß alles damit gehörig umarbeitet und alles Unkraut gehörig vertilgt werde.

§. 270.

Von dem Zwecke und dem Nutzen des Schaufel- und Kartoffelpflugs, ſo wie des Pflugs mit doppeltem Streichbrette u. ſ. w.

Die in dieſer Ueberſchrift bemeldeten, oben in der zweiten Abtheilung des erſten Kapitels beſchriebenen Inſtrumente haben den Zweck mit den gewöhnlichen Hacken gemein: das Unkraut zwiſchen den in Reihen gepflanzten Braachfrüchten zu vertilgen und ſie zu behäufeln, und werden, wegen ihrer ungemeinen Brauchbarkeit zu

dieſem Zwecke, auf großen Oekonomien, welche von guten Köpfen verwaltet werden, die gemeine Hacke gewiß bald verdrängen. Da ich jedoch bei ihrer Beſchreibung im §. 247 und 248 ſchon beiläufig das Nöthige über ihren Gebrauch und Nutzen geſagt habe, ſo iſt hier weiter nichts darüber zu ſagen.

§. 271.

Der große Nutzen des Extirpators wird noch kürzlich berührt und deſſen Anſchaffung jedem Oekonomen empfohlen.

Unter allen Ackerwerkzeugen iſt ſicher keins, welches mit mehr Schnelligkeit zur Vertilgung des Unkrauts wirkt und allgemeiner einführbar iſt, als der Extirpator. Er erfüllt außerdem aber noch verſchiedne Nebenzwecke, wie ſchon umſtändlich gezeigt worden. Es iſt alſo deſſen Anſchaffung jedem guten Oekonomen mit der vollkommenſten Ueberzeugung zu empfehlen und zwar um ſo mehr, da er nicht koſtbar anzuſchaffen und leicht in Reparatur zu erhalten iſt. Er würde noch mehr, als von 5 Pferden eins entbehrlich machen, wenn nicht die übrigen Acker- und Erndte-Arbeiten die zu große Verminderung der Pferde verböten; und ich bin überzeugt, zu deſſen Lobe nicht zu viel geſagt zu haben.

Anmerk. Außer dem Pflügen, Eggen, Walzen, Behacken und Extirpiren, haben die Belgier, dieſe Meiſter im Ackerbaue, noch ande-

re Vorrichtungen und Arbeiten, als: in Beete legen, Beete umſetzen, Rücken ablegen und Rücken ausſtechen, Miſt-Ueberſtreichen, Miſt-Ueberſtoßen, Beete vollenden, Rigolen-Aufräumen, Ausſchießen und Füllen, Schüffeln, das Land auf ſich ſelbſt reiten, ſchleifen und abharken, Beete in flaches Land umſchaffen, das Anlegen flacher Beete, das Rojolen, Ruſchottiren und dergl. Arbeiten, wovon leider die Deutſchen noch wenig wiſſen und die doch mancher Orten mit Nutzen anzubringen ſeyn möchten. Man findet alle dieſe Arbeiten, welche ich ſchon zur höheren Oekonomie rechne, ſehr ſchön beſchrieben und erläutert in Schwerz Th. 1. S. 100 u. ff. und ich rathe jedem wohlmeinend, ſich mit dieſen Arbeiten bekannt zu machen.

Dritte Abtheilung.

Ueber die Benutzung der rechten Zeit zur Bearbeitung des Bodens und über die bei Aufreiſſung oder Beurbarung noch nicht beackert geweſener Guts-Parzelen anzuwendende Vorſicht.

§. 272.

Wie man die rechte Zeit zur Bearbeitung des Ackers benutzen, und ſich bei ungedeihlicher Witterung, beſonders da, wo zäher Boden iſt, zu helfen ſuchen ſolle.

Der Feldarbeiten ſind ſo viele und mancherlei, daß ein Oekonom wohl nachzudenken hat, wie er ſie ſo vertheilen wolle, daß ſie alle gehörig geſchehen, und keine der andern in den Weg trete. Bei dem Pflügen, Eggen und Walzen kommt, wie wir bereits geſehen haben, alles darauf an, daß es zur rechten, gedeihlichen Zeit, alſo nicht, wenn es irgend zu naß iſt, und ſo mit Erfolg geſchehe. Ein guter Landwirth muß alſo dieſe Zeit wohl in Acht nehmen; beſonders wenn er einen zähen und ſchweren Boden zu bearbeiten hat, der gar leicht zu naß, oder zu dürre wird. Sieht ein ſolcher,

daß es die rechte Zeit zum Pflügen ſey, dann muß er alle irgend aufzuſchiebende Arbeit bei Seite ſetzen, um den günſtigen Zeitpunkt nicht ungenutzt vorbei gehen zu laſſen; weil er oft gar lange nicht wiederkommt. Wer lockern Boden hat, braucht zwar in dieſem Stücke nicht ganz ſo ängſtlich zu ſeyn; allein er wird dennoch wohl thun, den rechten Zeitpunkt zu benutzen, weil er doch auch nicht wiſſen kann, wie bald er ſo günſtig wiederkehren werde.

Bei aller Vorſicht kann es aber doch kommen, daß ein Oekonom, der zähen Boden zu bearbeiten hat, nicht weiß, wie er, beſonders im Frühlinge, alles Pflügen und Eggen gehörig verrichten ſolle, wenn etwa lange anhaltende Näſſe oder Dürre eintritt. In einem ſolchen Falle iſt vorzüglich nöthig, daß er die Faſſung nicht verliere, ſondern reiflich überlege, wie er ſich helfen könne und müſſe; insbeſondere, daß er ſich nicht übereile, und nicht etwa an das Pflügen gehe, wenn es noch gar zu naß, oder zu dürre iſt. Hat er eine Menge Herrndienſte zu ſeiner Diſpoſition, dann braucht er nicht zu eilen, ſondern kann die gedeihliche Zeit ruhig erwarten, und dann auf einmal mit einer Menge Pflüge an die Arbeit gehen. Wem Lohnpflüge in hinreichender Zahl zu Gebote ſtehen, der kann auch ziemlich ruhig den rechten Zeitpunkt abwarten: er muß dann aber keine Koſten ſcheuen, weil die Auslage für die Lohnpflüge ſich reichlich verzin-

ſet. Iſt er aber nicht ſicher, Hülfe für Geld zu finden, muß er durchaus mit eigenem Geſpann ackern, dann hat er die meiſte Faſſung nöthig; dann ſuche er ſich lieber auf andere Art zu helfen, als daß er das Land zur Unzeit umſchmieren, oder umbrechen läßt; weil der Schaden gar zu groß iſt, wenn der Boden nicht gehörig verarbeitet wird. Dann pflüge er lieber das zur Sommerfrucht beſtimmte Land, oder einen Theil deſſelben, einmal weniger, aber zu gedeihlicher Zeit, und ſäe, wie man zu ſagen pflegt, in die Ruhr. Ich habe mir auf dieſe Art in dem Frühlinge des J. 1804 helfen müſſen, und dennoch ziemlich gutes, ja an einigen Stellen recht gutes Sommerkorn erhalten, und manche andere nachdenkende Oekonomen, in gleicher Lage, werden vermuthlich das nämliche gethan und erfahren haben.

§. 273.

Von der Beurbarung oder Umbrechung bisher nicht beackert geweſener Gründe, oder Gutsparzelen, und der dabei nöthigen Ueberlegung und Vorſicht.

Es finden ſich manchmal unter den Zubehörungen eines Gutes Stellen, ja ganze Strecken, welche bisher nicht beackert worden ſind, und meiſtens iſt der erſte Gedanke eines thätigen Oekonomen, dieſe urbar machen, oder beackern zu wollen. So gut und löblich es nun auch iſt,

nicht ein Fleckchen des Bodens unbenutzt zu laſſen, ſondern von allem den möglichſten Nutzen zu erhalten, ſo wird dennoch hiebei oft dadurch ſehr gefehlt, daß man ohne die nöthige Ueberlegung und Vorſicht an das Werk geht. Ich glaube deshalb auch hierüber einige Regeln geben zu müſſen:

1ſte Regel. Wer ein bisher nicht beackertes Stück zum Ackerland machen will, überlege und unterſuche vorher wohl, ob ein ſolches Stück auch der Beackerung werth ſey: ob nicht der Benutzung deſſelben zu Ackerländerei natürliche Hinderniſſe, z. B. häufige Ueberſchwemmungen und dgl., im Wege ſtehen; ob es auch hinlänglich tief ackerbaren Boden habe; ob es nicht mit mehr Vortheil zu andern Zwecken benutzt werden könne, oder nicht, auf die bisherige Art, durch gehörige Kultur und Behandlung, nutzbarer zu machen ſey. Manche Strecke liefert recht ſchönes und geſundes Gras, liegt auch zur Beackerung ſehr gut; allein, unter einer etwa 1 oder 2 Zoll dicken fruchtbaren Kruſte liegt eine Steingalle, ein unfruchtbarer Kies, oder wohl gar ein gefährlicher Flugſand. Hier würde offenbar Schaden dabei ſeyn, wenn man die dünne Kruſte umbrechen wollte. Man würde durch das Umbrechen die Ausdörrung derſelben veranlaſſen, alſo keine Fruchterndte davon erhalten, den ſchönen Graswuchs aber auf

viele Jahre zerſtören. Eine andere Strecke liegt zur Beackerung bequem und dem Gute nahe; allein ſie iſt häufigen Ueberſchwemmungen unterworfen und wird alſo beſſer als Wieſe genutzet. Da thut man wohl, alles dasjenige zu entfernen, was dem Graswuchſe hinderlich iſt, z. B. Binſen, Diſteln, Dornen und dgl. auszurotten, das überflüſſige Waſſer abzuleiten, die ſauren Stellen mit Aſche und Kalk zu beſſern, oder, wo es ohne zu viele Koſten geſchehen kann, auszufüllen; auch auf zweckmäßige Bewäſſerung, Düngung und dgl. zu denken. Manche Stelle trägt ſchlechtes Holz, weil das Vieh dort zu häufig und zur Unzeit geweidet wird, ſie würde aber, ihres ſteinigten Bodens wegen, noch ſchlechteres Korn tragen. Hier entferne man die Hinderniſſe des Holzwuchſes, z. B. das Weiden, das Laubharken und dgl. Ueberhaupt iſt es, in den jetzigen holzarmen Zeiten, rathſamer, die Holzungen zu kultiviren und zu erweitern, als ſolche auszuroden; wenn nicht etwa das Lokale die Ausnahme von der Regel rechtfertigt.

2te Regel. Wer Stellen findet, die, wegen Waſſerquellen, faſt nichts tragen, als Diſteln, Lattig, Binſen und dgl., und die gar durch Vernachläſſigung in Sümpfe ausgeartet ſind, der ſuche das Waſſer durch ober- oder unterirdiſche Gräben, oder Kanäle, abzuleiten, und er wird meiſtens die angewandte Mühe

reichlich bezahlt erhalten und fruchtbare Aekker gewinnen.

3te Regel. Wer zwiſchen ſeinen Feldern ſchmale Grasſtriche, oder ſogenannte Raine, mit Dornen bewachſene Stellen und dgl. hat, der ſchaffe ſolche je eher je lieber fort, wenn es ſonſt die Umſtände irgend erlauben und nicht etwa der Raum zu einer Trifft für das Vieh ganz unentbehrlich iſt; denn bei dem Behüten der Raine leiden meiſtens die benachbarten Aecker gar ſehr und die Dornen und Büſche dienen den Sperlingen und dgl. nur zur Retirade.

Da die größte Hoffnung iſt, daß die Gemeinheiten bald ihr Ende erreichen werden, und ſelbſt hie und da ſchon einzelne Dorfgemeinden anfangen, einige Theile ihrer Gemeinweiden zu beurbaren und mit in den Ackerumtrieb, oder die Rotazion zu ſetzen, welche ſich zur Beurbarung eignen, ſo glaube ich für ten, der ſich mit ſeinen Mit-Weide-Berechtigten auseinander zu ſetzen Gelegenheit findet, und die ihm zufallenden Aenger umbrechen und beſaamen will, noch folgende Vorſichts-Regeln herſetzen zu müſſen.

1) Wer Weide-Bezirke beurbaren will, der überlege ja vorher wohl, wie weit ſein Futter- und Dünger-Vorrath reiche, damit er nicht in die ſchrecklichſte Verlegenheit des Futtermangels gerathe, wenn er alles auf einmal

umbricht, alſo nicht bei der Umbrechung der Aenger mehr verliere, als gewinne. Am wenigſten wird er Gefahr laufen, wenn er langſam bei der Beurbarung zu Werke geht und jedes Jahr einen Theil mehr entraſet und beackert, dabei aber auch ſeinen Futter-Kräuterbau und ſeinen Rindvieh-Stapel, nach und nach, vermehrt. Nur auf dieſe Art kann er ſich gegen Futter- und Dünger-Mangel ſichern; denn nun kann er einen Theil des Rindviehes noch immer weiden und, durch Vermehrung des Anbaues der Futterkräuter, auf den nächſten Winter für das angekaufte, oder beſſer mehr zugezogene, Rindvieh ſich Futter verſchaffen.

2) Wer Aenger und Bergweiden zugleich hat, der wird wohl von ſelbſt ſo vernünftig ſeyn, die Aenger erſt zu beurbaren und bei den Bergen zu überlegen, ob ſie, ihrer Lage und ihres Bodens wegen, der Beurbarung werth ſind und nicht beſſer zur Schaafweide liegen bleiben; ja, wenn er den Grund beurbar findet, ob es nicht gerathener ſey, Eſparcette und andere Futterkräuter, als Getreide, daran zu bauen. Vernünftige Ueberlegung iſt hier ſehr nöthig, wenn man nicht Schaden, an Statt Vortheil haben will.

3) Wer Aenger und Weiden umbricht, der glaube nicht, daß er Vortheil dabei haben werde, ſolche gleich zum Erſtenmale tief umzubrechen,

ſondern breche ſie erſt flach um, und vertiefe die Ackerkrume nach und nach; denn die Erfahrung lehrt, daß nur die obere mit Raſen bewachſene Kruſte bis auf eine geringe Tiefe von dem Luftdünger und andern mitwirkenden Urſachen fruchtbar und zur Vegetation geſchickt gemacht ſey; der tiefere und todte Boden aber erſt nach und nach dazu fähig gemacht werden müſſe. Mir iſt wirklich ein Fall bekannt, der ſehr inſtructiv über dieſe Regel iſt.

Eine Gemeinde vereinigte ſich, einen Theil ihrer Aenger in Ackerland umzuſchaffen. Einige, vermuthlich recht emſige, Gemeinde-Glieder gruben den Boden recht tief um und verſprachen ſich viel Vortheil von ihrem Fleiße. Sie brachten den Raſen mit ſeiner Krume zu tief hinab und todte Erde herauf und erhielten eine ſchlechte Erndte. Andere pflügten den Boden auf ihre gewöhnliche Art, alſo nicht zu tief um, und die Erndte derſelben war gut.

Drittes Kapitel.

Von der Düngung oder Wiederbefruchtung des Ackers und den zweckmäßigen Vorkehrungen, um einen guten Dünger, in genugſamer Menge zu erzielen und ihn gehörig zu benutzen.

Einleitung.

§. 274.

Ueber den Nutzen des Düngers zur Beförderung einer kräftigen Vegetation.

Die Erfahrung hat uns viele hunderte, ja tauſende von Jahren hindurch, gelehrt, daß auch dem beſten Boden, wenn er immer Früchte tragen ſoll, und ihm keine neue Düngungs-Mittel, ſey es nun durch die Natur, oder durch den Fleiß der Menſchen, zugeführt werden, ſeine Triebkraft oder Fruchtbarkeit ganz entzogen werde. Es iſt daher eine allgemeine, jedem Bauer bekannte Regel: daß der Dünger eins der wichtigſten Stücke der Oekonomie ſey, und der gemeine Landmann nennt ihn deßhalb in manchen Gegenden, auf eine ihm eigene Art, den zweiten Herrgott. Von gebildetern Oekonomen

wird er richtiger die Seele des Ackerbaues genannt. Es iſt folglich eine für den Oekonomen ſehr wichtige Beſchäftigung, die verſchiedenen Arten des Düngers, das eigentliche düngende Weſen und die beſten Methoden, ſich einen guten Dünger, in hinreichender Menge, zu verſchaffen, und ihn zweckmäßig zu benutzen, kennen, und dieſe Kenntniß gehörig anwenden zu lernen. Ich halte es deshalb für Pflicht, die Materie vom Dünger umſtändlich abzuhandeln.

Erſte Abtheilung.

Ueber die Natur des Düngers und deſſen verſchiedne Arten.

§. 275.

Was iſt Dünger und was düngt eigentlich? oder welches iſt das eigentliche düngende Weſen im Miſte, Kompoſt u. ſ. w.?

Unter Dünger verſteht man alles dasjenige, was, wenn man es dem Erdboden mittheilt, oder es an der Luft, oder auch auf einander gepackt, liegen läßt, durch die Fäulung zerſetzt und zu neuen Verbindungen fähig gemacht wird, und was dazu dient, den Wachsthum, und beſonders die völlige Ausbildung der Pflanzen, zu bewirken und zu vermehren.

Man erwarte hier keine weitere Beſtimmung, und noch weniger eine chemiſche Unterſuchung und Zerlegung des Düngers in ſeine Beſtandtheile. Dieſe gehört in die agronomiſche oder Ackerbau-Chemie, und ich überlaſſe ſie gern Männern, die der Sache beſſer, als ich, gewachſen ſind.

So viel glaube ich jedoch hier kürzlich bemerken zu müſſen, daß man, bei allen Bemühungen fleißiger Naturforſcher, darüber noch immer

nicht ins Reine ſey, was eigentlich dünge, oder was eigentlich in allen durch die Erfahrung bekannt gewordenen Düngmitteln, das düngende Weſen ſey. Einige wollten es in den öhligten Theilen, die ſie bei der Zerlegung des Düngers und der Gewächſe vermutheten, oder vorfanden, gefunden haben, andere in den Salztheilchen; bauten darauf ihre Theorien und fanden bald Anhänger. Insbeſondere bekam die Theorie von den Salztheilchen, als Urſachen der Düngkraft, gar viele Verehrer, und man verfiel bald darauf, künſtlichen Dünger, Dünger-Salze und dgl. zu machen und ſolche anzupreiſen.

Daraus entſtand denn die Unterſcheidung des Düngers in natürlichen und künſtlichen; allein dieß dauerte nicht lange, indem die Erfahrung bald lehrte, daß ſehr wenig Oehl- und Salztheilchen im Miſte vorhanden wären, man aber die Salztheilchen nicht ſowohl als Dünger, ſondern als Reizmittel anzuſehen habe, indem die Dünger-Salze die gerühmte Wirkung nicht thaten, und alſo wenig Glück machten, welches ſie denn auch nicht wohl konnten, da ſie auf irrige Theorien berechnet waren. Andere verfielen deßhalb auf die Idee, den Dünger blos als Lockerungsmittel des Bodens anzuſehen, und kamen bald dahin, auch jedem andern Lockerungsmittel gleiche Kraft zuzugeſtehen: aber auch dieſe widerlegte die Erfahrung bald. Andere hingegen wollten wieder die eigentliche Urſache

des Wachſens oder der Ausbildung der vegetabiliſchen Körper im Waſſer, in der Erde, und in einigen dunkel geahneten Stoffen, welche aus der Luft, worin ſie verbreitet wären, von den Pflanzen angezogen würden, finden; hauptſächlich aber in dem erſtern, weil ſie ſahen, daß einige Zwiebelgewächſe, z. B. Hyacinthen, Tulpen, ja auch einige Holz- und Saamen-Arten, Wachsthum erhielten, wenn man ihnen, wo ſie auch befindlich waren, nur hinlängliches Waſſer zuführte, oder ſie auch nur in, oder auf Gläſer ſetzte, welche mit Waſſer angefüllt waren, und daß beſonders die Hyacinthen ſehr ſchöne Blumen trugen. Auch die fanden Beifall; allein genauere Verſuche, welche der in der Chemie ſo rühmlich bekannte Haſſenfraz anſtellte, ergaben bald, daß man durch bloßes Waſſer wohl Pflanzen und Blumen, auch wohl Blüthen, aber keine Saamen-Körner, erzeugen könne. Erſt mit den neuen wichtigen Fortſchritten, welche die Chemie, insbeſondre in der Zerlegung der Körper, und durch die Entdeckung der verſchiedenen Gasarten und Stoffe, machte, ging den Naturforſchern ein neues Licht über die Theorie des Düngers auf, und man fand, daß der Kohlenſtoff wenigſtens die Hauptrolle bei der Düngung oder Befruchtung des Bodens ſpiele, wenn man ihn auch nicht als das einzig düngende Weſen anſehen dürfe. Hoffentlich wird der unermüdete Forſcher Thaer, auf deſſen

vortreffliche Einleitung zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft ich denjenigen verweiſe, der das Wichtigſte über dieſe Materie kurz bei einander zu finden wünſcht, die Sache bald ganz ins Reine bringen, und das Publikum, durch die Bekanntmachung ſeiner Reſultate, aufs neue verbinden. Ich glaube jedoch, daß es nicht undienlich ſeyn werde, wenn ich hier eine, während meiner Adminiſtration des Gutes Söder gemachte Erfahrung, herſetze. Ich machte nämlich hier einen Verſuch mit dem bei dem Sieden des Salzes in der Pfanne zurückbleibenden Salze, oder dem ſogenannten Pfannenſteine, den ich von dem nicht ſehr entfernten Salzwerke zu Salzdettfurth haben konnte. Von dieſem ließ ich einige Säcke voll holen und das gröbere davon zerſtoßen, ſtreuete dann aber dieſen Grus über einen mit Hülſenfrüchten und Klee beſaamten Acker, nachdem erſtere hervorgekommen waren, und letzterer im erſten Triebe war. Die damit überſtreueten Stücke zeichneten ſich vor den benachbarten nicht überſtreuten ganz ungemein im Ertrage aus, obgleich alle gut gedüngt und kultivirt waren. Sollte nun auch der Salzſtein nicht als eigentlicher Dünger, ſondern nur als Reitzmittel gewirkt und die Lebensthätigkeit der jungen Pflanzen erhöhet haben, ſo war doch ſeine Wirkung zuträglich und vortheilhaft, indem ich nachher an den auf dieſen überſtreuten Aeckern gebauten Früchten keinen geringern Er-

trag fand, als an den auf den nichtbeſtreuten gewachſenen. Vielleicht war hier jedoch die dem Salzſteine beiwohnende Kalkerde mitwirkend.

Dem praktiſchen Oekonomen genügt es, zu wiſſen, daß zur gänzlichen Ausbildung der Pflanzen, und vorzüglich zur Erzeugung des vollkommnen und reifen Saamens, Dünger erfordert werde; daß er alſo deſto ſicherere Hoffnung haben könne, gutes und kräftiges Korn in Menge zu bekommen, wenn er ſeinen Aeckern die gehörige Menge von Dünger zuführe.

Da nun bekanntlich dem Oekonomen an der Erzeugung guten Saamens, oder guten Korns, vor allem andern gelegen iſt, ſo ergiebt ſich, daß dieſer vorzüglich darauf denken müſſe, die Düngungs-Theilchen ſeines Bodens zu erſetzen und zu vermehren.

Anmerk. Der verdienſtvolle Herr Bergrath von Krell hat nun ſchon einige Jahre nach einander ſehr wichtige Verſuche darüber angeſtellt: ob mit bloßem Waſſer genährte Pflanzen auch Saamen zu tragen im Stande wären. Er hat nämlich fein geklopften und ausgeglühten Kieſelſtein mit deſtillirtem Waſſer unter einer Glocke angefeuchtet, darin Sonnenblumen-Kerne gepflanzt, und die aufgegangenen Pflanzen hinlänglich begoſſen, und nun ſchon Saamen von der dritten Genera-

tion wieder erzeugt, welches die Haſſen-fratziſchen Verſuche ſehr verdächtig macht; inſofern es nicht etwa eine Idioſiekraſie oder beſondere Eigenſchaft der Sonnenblume ſeyn ſollte, leicht Saamen zu erzeugen. Hoffentlich wird er das gelehrte Publikum bald mit den Reſultaten ſeiner ſinnreichen Verſuche bekannt machen.

§. 276.

Wie wird der Dünger mit Grunde eingetheilt?

Wir haben in dem vorigen § ſchon beiläufig geſehen, daß die Abtheilung des Düngers in den natürlichen und künſtlichen nicht wohl begründet, ſondern blos der natürliche Dünger für den Oekonomen brauchbar ſey.

Wir wollen demnach ſehen, auf welche Weiſe er ſich die größte Menge dieſes Düngers, nach ſeinen Verhältniſſen verſchaffen könne, da der künſtliche bisher kein Glück machte, und ein Oekonom ſehr wohl thut, ſich damit nicht zu befaſſen.

Zu dem natürlichen Dünger gehört aller Abgang der Thiere, und jedes todte und verweſende oder in Fäulniß gerathene Thier, ſo wie jeder einzelne Theil deſſelben, ohne Unterſchied, auch jedes verfaulte oder verbrannte Vegetabil; kurz, jeder in Fäulniß gerathene oder auch durch

das Feuer zerſetzte organiſche Körper. Horn, Knochen, Fleiſch, Haare, Wolle, Federn, Haut, Gräten, Holz, Laub, Kraut, Stroh, kurz alles, was in Fäulniß übergehen, oder durch das Feuer zerſetzt werden kann, kann auch als Dünger gebraucht werden. Man kann alſo den Dünger mit Recht in den Thier- und Pflanzen-Dünger, oder in den animaliſchen und vegetabiliſchen abtheilen, und annehmen, daß alle Düngungs-Mittel nur inſofern düngen, als ſie einen von dieſen beiden, oder beide Arten in ſich enthalten. Die Eintheilung des Düngers in den mineraliſchen und organiſchen ſcheint mir aber nicht mehr richtig, ſeitdem man erfahren hat, daß Kalk, Gips, Mergel und andere Mineralien mehr wie Mittel, den Boden zu lockern und zu erwärmen, oder auch wie Reizmittel für die Pflanzen ſelbſt, demnach wie Mittel, den andern Dünger deſto leichter zu zerſetzen und ihm den Eingang in die Pflanzen zu verſchaffen, oder wie Dünger-Vehikel, als wie Dünger ſelbſt, zu betrachten ſind.

Der eigentliche Miſt, welcher aus dem Abgange der Thiere, oder aus dem Kothe und Harne derſelben und dem Stroh entſteht, bleibt für den Landwirth immer die Hauptſache, und deßhalb will ich von dieſem zuerſt handeln, und die beſte Art, ſolchen zu bereiten und zuſammen zu halten, zeigen.

1ſte Bemerk. Man hat den Miſt, nach ſeiner mindern oder mehrern Düngkraft, und nach ſeiner geringern oder größern Hitze oder Wärme, eingetheilt und klaſſificirt. Mir ſcheinen aber diese Eintheilungen für den praktiſchen Oekonomen von keinem großen Nutzen zu ſeyn; weil auf großen Oekonomien die Stallungen meiſtens bei einander liegen, und der Miſt deßhalb gewöhnlich in der Miſtgrube durcheinander kommt, welches denn auch die beſte Art der Einrichtung iſt. Bloß der Vollſtändigkeit wegen will ich jedoch diese Abtheilungen kurz herſetzen. Nach dem Verhältniß der Düngkraft theilt man den Miſt in kräftigen und minder kräftigen. Unter dem kräftigen ſteht unſtreitig der Menſchenkoth oben an, nach ihm kommt der Hühner- und Taubenmiſt, dann der Schaaf- und Ziegenmiſt; unter dem minder kräftigen kommt zuerſt der Kuhmiſt, dann der Pferde- und zuletzt der Schweinemiſt. Nach dem Verhältniß der Wärme theilt man den Miſt in hitzigen und kalten. Unter den hitzigen rechnet man gemeiniglich den Pferde- und Schaafmiſt; man kann aber mit vollem Rechte darunter auch den Miſt des Geflügels und des Menſchen rechnen. Unter den kalten kommt dann der Kuh- und Schweinemiſt wenn er von magern Schweinen iſt; der von gemäſte-

ten Schweinen hingegen iſt dem hitzigen beizuzählen.

2te Bemerk. Der Miſt jeder Art iſt kräftiger, wenn er von gut genährten Thieren, von Maſtvieh, als wenn er von kümmerlich genährten kommt, und in dieſer Hinſicht iſt der Miſt eines Maſt-Ochſen und Maſt-Schweines oft kräftiger, als der von einem kümmerlich genährten Schaafe.

Zweite Abtheilung.

Von der zweckmäßigen Bereitung eines guten und kräftigen Miſtes und von dem Dünger-Surrogat.

§. 277.

Wie man einen guten und kräftigen Dünger bereiten und eine gute Miſtſtätte oder Düng-grube anlegen ſolle.

Daß ein guter Oekonom vorzüglich darauf denken müſſe, ſo vielen und guten Miſt, wie möglich, zu ſchaffen, darüber ſind alle Landwirthe einig. Sieht man aber die Oekonomie-Höfe der meiſten ſelbſt und die Art an, wie ſie bei dem Miſtmachen verfahren, und wie ſie die zum Dünger tauglichen Sachen benutzen, dann weiß man wahrlich nicht, wie man ihre Grundſätze, oder Theorie, und die Ausübung mit einander reimen ſoll.

Gar viele ſehen den ganzen Oekonomie-Hof für die Miſtſtätte an, und laſſen den Miſt allenthalben auf ſelbigem herumſchleppen und verſtreuen, ſo, daß man faſt nirgends hintreten kann, ohne ſich zu beſchmutzen. Nur an gar wenig Stellen findet man den Miſt hinlänglich

hoch auf einander liegen, da dieß doch durchaus erforderlich iſt, wenn er in die gehörige Fäulniß gerathen und der Kohlenſtoff ſich aus ſelbigem zureichend entwickeln ſoll. Die meiſten laſſen dem von den Dächern herabſtürzenden Regenwaſſer den freien Zutritt zu ihrer weitläuftigen Miſte, und freuen ſich wol gar noch, wenn ſie der vielen, in der Miſte ſich ſammelnden Jauche, einen guten Abfluß verſchaffen, und dadurch verhüten können, daß ſie nicht immer in breiigtem, oder wol gar in ſchwimmendem Miſte herumwaden.

An das Abhalten der Sonne von der Miſtſtätte wird nicht gedacht; man freuet ſich vielmehr zu ſehen, daß die Sonne den großen Miſthof recht trocknet, da doch zu viel Dürre der Miſtſtätte die Fäulung oder fauligte Gährung des Miſtes ſo ſehr hindert, als zu große Näſſe. An das Benutzen des Urins, an das gleichmäßige Vertheilen, Miſchen und Auseinanderziehen des Miſtes und Strohs u. ſ. w. denkt man ſelten. Man hält es nicht der Mühe werth, auf ſolche vermeinte Kleinigkeiten zu achten.

Manche Miſtſtätte, welche allenfalls eine hinlängliche Tiefe haben, ſind ſo beſchaffen, daß, bei irgend naſſer Witterung, die Pferde, wenn ſie ſolche leer fahren müſſen, beinahe verſinken, und ſich abquälen müſſen, ehe ſie nur das geladene Fuder aus der Miſtgrube ſelbſt fortbringen!!! —

Soll der Miſt gut und kraftvoll werden, ſo muß er vor allen Dingen in die faule Gährung gerathen, oder gehörig anfangen zu rotten, bevor er abgefahren wird; weil man ihn dann leichter transportiren und mit einer kleinern Quantität deſſelben ausreichen kann, indem er gerade in dieſem Zeitpunkte ſeine Wirkſamkeit hat. Soll er gehörig rotten, ſo muß er hinlänglich hoch auf einander liegen, und nicht zu naß, aber auch nicht zu trocken ſeyn. Dieß kann er aber nur in einer gehörig eingerichteten Miſtgrube.

Die wahre Goldgrube des Oekonomen iſt daher eine gute Miſtgrube, oder Düng-Stätte; und wir wollen nun ſehen, wie ſolche zweckmäßig angelegt und eingerichtet werden muß. Die Miſtgrube ſoll ſo beſchaffen ſeyn:

1) daß der Miſt zureichend hoch auf einander liegen könne, um daß die fauligte Gährung darin gehörig anfangen möge; folglich muß ſie eine hinlängliche Tiefe haben;

2) daß der Miſt nicht zu naß und nicht zu trocken darin liege. Die Erfahrung lehrt nämlich, daß mäßige Näſſe, oder bloße Feuchtigkeit, die Gährung fördere, zu große Näſſe oder Dürre aber ſolche hindere. Sie muß daher ſo angelegt ſeyn, daß man das überflüſſige Waſſer davon abhalten könne, damit

ſolches den Miſt nicht auslauge, und die be-
ſten Düngungskräfte mit ſich fortführe, auch
die Gährung nicht zu oft unterbreche, und
daß ſie der brennenden Sonnenhitze nicht zu
ſehr ausgeſetzt ſey, damit durch zu vieles Ent-
ziehen der Feuchtigkeit, die Gährung nicht un-
terbrochen werde, wenn die Miſtgrube, ande-
rer Lokal-Verhältniſſe wegen, nicht tief genug
angelegt werden kann. Sie muß

3) ſo gelegen ſeyn, daß man den Miſt aus den Ställen, ohne zu große Unbequemlichkeit, in ſolche zuſammenbringen könne und

4) ſo eingerichtet ſeyn, daß man ſie rein ausleeren und das Allerletzte daraus eben ſo bequem fortbringen könne, als das Erſte.

Auf die Errichtung einer ſolchen Miſtgrube muß jeder gute Landwirth denken, und ſich eine ſolche, wenn es irgend möglich iſt, zu verſchaffen ſuchen; jeder Gutsbeſitzer muß alſo ſeinem Verwalter, oder Pächter, willig die Hand bieten, wenn er auf die Anlegung derſelben anträgt; weil dieß eine der weſentlichſten Verbeſſerungen in der Oekonomie iſt, und das auf die Anlage verwendete Kapital ſich reichlich verzinſet.

Es frägt ſich nun, wie erhält man eine ſolche Miſtgrube? Meiner Ueberzeugung nach, auf folgende Weiſe. Man wählt

1) denjenigen Platz, welcher den Kuhſtällen am nächſten iſt, wenn ja, gegen die gute Ord-

nung, die ſämmtlichen Vieh-Ställe nicht nahe bei einander liegen ſollten; weil in den Rindviehſtällen bekanntlich der meiſte und beſte Miſt gemacht wird. Sind die Pferde- und Schweine-Ställe nicht zu weit entfernt, ſo transportirt man den aus dieſen kommenden Miſt auf Tragbahren oder Schiebkarren, nach der Miſtgrube; weil es ſehr gut iſt, wenn die verſchiedenen Arten des Miſtes durch einander kommen. Sollten ſie aber zu weit entfernt ſeyn, ſo thut man beſſer, noch eine zweite Miſtgrube in ihrer Nähe anzulegen, damit das Transportiren des Miſtes nicht zu viel Mühe und Zeit koſte. Die Größe derſelben richtet ſich nach der Menge des Viehes, oder noch richtiger, nach der Menge des zu düngenden Landes, und nach manchen andern Nebenumſtänden, z. B. ob eine Schäferei bei dem Gute iſt, und ob andere Düngungsmittel vorhanden ſind, durch welche man der Miſtgrube zu Hülfe kommen kann oder nicht. Es muß aber hiebei nothwendig Rückſicht darauf genommen werden, daß man die Miſtgrube mehrmalen im Jahre leer fahren könne; es darf daher ſolche nicht ohne Noth zu groß und tief gemacht werden.

2) Die Tiefe muß mit der Länge in gehörigem Verhältniſſe ſtehen, und ſie muß von beiden Seiten gegen die Mitte ſanft oder allmählig zunehmen, damit man aus ſelbiger bequem

her-

herausfahren könne, wenn ſie leer zu werden beginnt; oder mit andern Worten, ſie muß moldenförmig gemacht und vor allen Dingen mit Steinen ausgeſetzt, oder wo man allenfalls groben Kieß genug in der Nähe hat, und die Steine zu weit entfernt ſind, unterhalb mit Thon, oder einer andern bindenden Erde verſehen und überall mit Kieß wenigſtens einen Fuß hoch überworfen ſeyn.

3) Um das Waſſer davon abzuhalten, muß ſie an beiden Seiten mit einer gehörig dichten Mauer, auf welche man, um ſie gegen Beſchädigung deſto eher zu ſichern, oben ein hinlänglich ſtarkes Stück Holz zur Einfaſſung und Bedeckung befeſtigt, umzogen, übrigens aber an beiden zum Ein- und Ausfahren beſtimmten Enden mit einem Wulſte oder einer hinlänglichen Erhöhung verſehen ſeyn, damit das Waſſer auf dieſer Seite nicht hineindringe, und doch das Ein- und Ausfahren nicht zu beſchwerlich ſey. Taf. III. Fig. 4. ſtellt eine ſolche Miſtgrube dar.

4) Mit der Einfaſſung der Miſtſtätte und den Wulſten verbindet man, um das Waſſer deſto beſſer davon abzuhalten, da, wo das Lokal es irgend erlaubt, die Vorrichtung, daß man den Tropfen-Fall der Dächer, unten auf dem Boden, durch moldenförmig gepflaſterte offne Abzüge, ableitet: weil dieß die wohlfeilſte Art

der Ableitung iſt; ſorgt jedoch dann dafür, daß dieſe Abflüſſe gehörig rein gehalten werden. Wo aber das Lokal dieſe Ableitung des Waſſers von den Dächern nicht erlaubt, da muß man es durch Dachrinnen von der Miſtgrube abzuhalten ſuchen. Das von oben hineinfallende Waſſer, es falle nun als Regen oder Schnee herab, ſcheint ihr nicht ſehr zu ſchaden. Indeß haben einige engliſche Landwirthe daſſelbe auch ſchon durch leichte Dächer davon abzuhalten geſucht. Meiner Erfahrung nach iſt aber dieß von oben herab darauf fallende Waſſer zur Förderung der Gährung durchaus erforderlich, inſofern es nicht etwa eine Miſte iſt, worin der Unrath von dem vor der Brandteweinsblaſe ſtehenden Viehe und deſſen reichlicher Urin fließt. Jedoch wird es auch hier nicht ſchaden, vielmehr zur Verdünnung der Jauche dienen, welche ſonſt leicht zu ſtark ſeyn dürfte. Sollte ſich aber das Dachwaſſer auf keine Weiſe ableiten laſſen, welches jedoch wohl ſelten der Fall ſeyn möchte, ſo verbindet man ſehr nützlich mit der Miſtgrube ein hinlänglich tiefes Loch zur Aufſammlung der Jauche, und bringt darin eine Pumpe an, damit man ſolche auf Fäſſer pumpen könne, um ſie auf die Aecker ſelbſt, oder auf ſolche Wieſen zu fahren, die der Ueberſchwemmung nicht ausgeſetzt ſind, oder man läßt ſie, bei großer Dürre, über den Miſt

ſelbſt durch Rinnen wieder herleiten, oder man wirft allen Kehrigt, Laub und dgl. kurz, allerlei Abfall, in dies Loch, damit ſich die Jauche damit verbinden und ſo auf den Acker gebracht werden könne. Selbſt da, wo man das Dachwaſſer von der Miſtgrube abhalten kann, iſt es gut, wenn man den Boden der Miſtgrube ſo pflaſtern läßt, daß ſich die Jauche in einer Ecke, oder an einer Stelle ſammle, damit man ſolche benutzen könne, weil oft, bei ſtarken Regengüſſen, das von oben herab in die Miſte fallende Waſſer ſich zu ſehr anhäuft. Noch beſſer aber iſt es, wenn man die größte Tiefe in der Mitte anbringt, damit die darin ſich ſammelnde Jauche von da aus durch die Miſtgrube gleichmäßig verdunſte, und dabei, etwas über dieſer größten Tiefe, eine Rille oder Rinne pflaſtert, damit es, wenn es zu ſehr ſich häuft, dadurch in die für die Jauche beſtimmte Grube abfließen könne. Bei Miſtgruben, die man in der Nähe der Maſtſtälle und der Brandtweinbrennereien anlegt, und worin man dem Harne aus den Ställen Abzug zu verſchaffen ſuchen muß, iſt dieſe Vorrichtung noch nützlicher. Da, wo es das Lokal erlaubt, ſcheint es mir auch nützlich zu ſeyn, in die mit Jauche gefüllte Grube eine Quantität Erde zu fahren, und ſolche, wenn ſie davon durchdrungen worden, als Dünger auf das Land zu bringen.

5) Um die Sonne, insbeſondere die Mittags-Sonne, von der Miſtgrube abzuhalten, umpflanzt man ſie mit hochſtämmigen Bäumen, doch ſo, daß das Ein- und Ausfahren dadurch nicht erſchwert werde. Man wählt dazu am beſten Roßkaſtanien, oder Wallnußbäume, weil Linden, Pappeln und dgl. nicht leicht daran fortkommen, beſonders wenn man ſie nahe daran zu pflanzen genöthigt iſt. Kann man gegen Morgen oder Mittag ein hohes Gebäude anbringen, ſo iſt es deſto beſſer; allein dazu wird wol ſelten Gelegenheit ſeyn; auch ſteht die Sonne im Mittage zu hoch, um durch ein Gebäude abgehalten zu werden. Ein leichtes Dach über der Miſte würde beſſere Dienſte leiſten, mir ſcheint dieß jedoch nicht ſo ſehr nöthig; indem die Sonne ja nur den obern Theil der Miſte abtrocknet und man ihn durch Begießen mit Jauche leicht, und zwar zu ſeinem Vortheile, wieder anfeuchten kann.

6) Damit der Dünger nicht nur beſſer durcheinander komme, ſondern auch, bei dem nachmaligen Fortſchaffen, deſto leichter getrennt und aufgeladen werden könne, muß man die Ackerjungen, Enken, Mägde, Dienſtboten, Taglöhner u. ſ. w. dazu ſtreng anhalten, daß die aus den Ställen mit dem Miſthaken gewälzten Haufen Miſt ſofort aus einander geriſſen und gehörig vertheilt, auch die Miſt-

grube obenauf ſtets überall eben gehalten werde; weil der Miſt, zum Vortheile der Gährung, ſich auf dieſe Art ſchneller dicht auf einander legt. Das Umſtechen des Miſtes in der Miſtſtätte, oder Dünggrube, iſt aber eine theoretiſche Grille, die bei Strohmiſt auf großen Oekonomien durchaus unanwendbar iſt.

Anmerk. Ueber die Bereitung des Düngers, deſſen Mengung und Verwendung iſt manches Gute geſagt in Fiſchers Grundriß der Landwirthſchaft §. 44 und folgende.

Dritte Abtheilung.

Wie man guten und kräftigen Miſt erlange, wie viel von jedem Stück Vieh aller Art, ob das Einſtreuen des Strohes zuträglich ſey u. ſ. w.?

§. 278.

Wie viel Miſt ein Stück Vieh jeder Art in einem Jahre machen könne?

Die Beantwortung der Frage: wie viel Miſt ein Stück Vieh jeder Art jährlich mache? iſt ſo leicht nicht, als ſie ſcheinen möchte; indem dabei alles darauf ankommt, zu wiſſen, wie das Vieh gefuttert und demſelben untergeſtreut ſey. Es leuchtet ein, daß ein elend genährtes Stück Vieh, bei knapper Einſtreuung, ſo viel Dünger durchaus nicht machen könne, als ein wohlgenährtes und mit reichlicher Streu verſehenes. Auch iſt es klar, daß auf die ſtärkeren und ſchwächeren Fuder Rückſicht genommen werden müſſe. Es folgt daraus, daß die Frage durchaus nicht im Allgemeinen, ſondern blos unter Vorausſetzung gewiſſer Umſtände, beantwortet werden könne, und dieß ſoll denn auch geſchehen.

1) Ein ſtets, außer der Arbeitszeit, auf dem Stalle gut gefuttertes Ackerpferd, dem täglich 6 Pfund Stroh untergeſtreut werden, liefert jährlich 6 Fuder Miſt, jedes zu 2000 Pfund gerechnet: weil dieß im Durchſchnitt als das Gewicht eines vierſpännigen Fuders angenommen werden kann.

2) Ein gut genährtes und im Sommer die Weide am Tage beſuchendes, am Morgen und Abend aber im Stalle gut gefuttertes Stück gemeinen Rindviehes liefert, bei gleicher täglichen Einſtreuung, ebenfalls 6 Fuder Miſt.

3) Vier wohl und ſo, wie ich im erſten Theile angegeben habe, gefütterte Schaafe, machen jährlich 1 Fuder Stallmiſt, wovon 4 einen Morgen zu düngen hinreichen.

4) Eine ſtets auf dem Stalle reichlich genährte und täglich mit 6 Pfund Stroh geſtreute Kuh macht jährlich 12 Fuder Miſt.

Wird hingegen ein Pferd im Sommer nach der Arbeit auf die Weide gejagt und im Winter bei knapper Unterſtreuung auch kärglich gefuttert, ſo wird es kaum 3 Fuder Miſt jährlich machen und eine Kuh, unter gleichen Umſtänden, kaum 4 Fuder. Je knapper Futter und Einſtreuung zugemeſſen werden, deſto weniger Miſt wird jedes Thier machen und deſto unkräftiger wird der gemachte ſeyn.

1ſte Anmerk. Da die Schweine unter zu mancherlei Verhältniſſen auf den Oekonomien gehalten werden, nämlich als Zuchtſchweine, als Faſelſchweine, zum Verkauf, und als Maſtſchweine, die eine Sorte aber ganz anders gefuttert und geſtreuet wird, als die andere, ſo iſt es nicht wohl möglich, genau anzugeben, wie viel Miſt ein Stück mache; doch kann man wohl ſo ziemlich annehmen, daß 5 bis 6 Stück Faſelſchweine, welche geſtreut werden, jährlich 1 Fuder Miſt liefern und daß drei Zucht- und zwei Maſtſchweine, beide Arten für ſich allein genommen, etwa ein gleiches thun.

2te Anmerk. Die von mir angegebene Quantität des Düngers, welche ein gut genährtes und geſtreutes Stück Vieh aller Art jährlich liefert, iſt in Meyers ſchönen Werke über Gemeinheits-Theilungen, 3ter Theil, §. 77 u. ſ. w. aus Erfahrungen, als richtig abſtrahirt, und die von mir ſelbſt angeſtellten und in dem ökonomiſchen Hefte vom März 1808 S. 201 u. f. angegebenen Verſuche haben die Richtigkeit beſtätigt. Noch glaube ich kürzlich bemerken zu müſſen, daß ein Stück großes Rindvieh bei dem Weidegange unter den obigen Umſtänden 7 Fuder Miſt mache, und daß ein Stück junges Vieh halb ſo viel Miſt jährlich gebe, als ein altes von gleicher Art; jedoch nur bei ſchlechter Futterung, die es gewöhnlich bekommt, ſonſt aber eben ſo viel.

§. 279.
Wie man guten und kräftigen Miſt erlange, und ob das Stroheinſtreuen nöthig und zuträglich ſey?

Man hat auch darüber verſchiedene Meinungen gehegt, ob es beſſer ſey, den Unrath oder Koth, und den Harn der Thiere, wenn ſolche gehörig unter einander gekommen und mit Waſſer gemengt, in ausgemauerten Behältern geſammelt worden, auf den Acker zu bringen, oder ob es beſſer ſey, Stroh beizumiſchen; allein die Erfahrung hat für die letztere Methode, wenigſtens bei großen Landwirthſchaften, entſchieden, nicht nur deßhalb, weil die Fortſchaffung jenes flüſſigen Miſtes weit ſchwerer, ſondern auch darum, weil eine gleiche Vertheilung und Vermiſchung deſſelben mit dem Acker faſt unmöglich, ohnehin dieſe Düngung aber nur von kurzer Dauer, alſo oft zu wiederholen, und bei Austheilung des Düngers große Vorſicht nöthig iſt, wenn er nicht auf einmal zu ſtark, und folglich ſchädlich werden ſoll; nicht zu gedenken, daß auf großen Oekonomieen weit mehr Stroh geerndtet wird, als man würde verfüttern können, wenn man nicht eine übermäßige Menge Vieh halten wollte, und daß doch das Verkaufen des Strohes wohl nicht rathſam ſeyn möchte. Der Strohmiſt bleibt daher immer der beſte und anwendbarſte.

Wir wollen nun ſehen, wie ein guter und kräftiger Strohmiſt gemacht werde. Die Erfahrung hat gelehrt, daß

1) ein ſchon zu ſehr gemoderter Miſt bei weitem ſo gut nicht anhält und nachhaltig wirkt, als halbgemoderter, indem er zu ſchnell zerſetzt wird und in Vegetation übergeht, und daß man ſich irre, wenn man mit der Hälfte ganz gemoderten Miſtes eben ſo weit reichen zu können glaubt, als mit einer doppelten Quantität halb gemoderten Miſtes. Daß

2) ein zu friſcher, und beſonders ein aus beinahe noch ganz friſchem Strohe beſtehender Miſt, gar wenig dünge; daß

3) die eine Art des Miſtes weit weniger Kohlenſtoff, alſo weit mindere Düngungskraft, enthalte, als die andere, nämlich Schaafmiſt am meiſten, Pferdemiſt mehr, als Rindviehmiſt, und dieſer mehr als Schweinemiſt, gerotteter mehr, als friſcher Miſt; daß endlich

4) Miſt von gut genährten Thieren beſſer ſey, als der von ſchlecht genährten, und das Strohfutter den magerſten Miſt liefere.

Um alſo guten und kräftigen Miſt zu machen, muß man

1) dahin ſehen, daß der Miſt allenthalben die gehörige Feuchtigkeit erhalte, damit er in den gehörigen Grad der fauligen Gährung überge-

hen könne, jedoch nicht zu lange, und auch nicht zu kurze Zeit liege, bevor er auf den Acker gebracht wird. Gemeiniglich erhält er die nöthige Qualität, wenn er in der Düng⸗grube von einer Ausführungszeit zur andern liegt, welche Zeiten gewöhnlich der Sommer, Herbſt, Winter und Frühling ſind. Um ihm jedoch die nöthige Feuchtigkeit zu verſchaffen, muß man ihn im Sommer, bei anhaltender Dürre, fleißig mit Jauche übergießen laſſen. Im Winter erhält er ſie durch das von oben herab auf ihn fallende Waſſer hinlänglich, und dieß vertheilt ſich von ſelbſt ziemlich gleich⸗mäßig in einer gut eingerichteten Miſtgrube.

2) Muß man nicht übermäßig viel Stroh zu⸗mengen, oder nicht zu ſtark unterſtreuen, da⸗mit die Gährung nicht zu ſehr erſchwert wer⸗de; bei ſtarkem Einſtreuen muß auch das Ue⸗bergießen mit der Jauche häufiger geſchehen.

3) Muß man die verſchiedenen Arten des Mi⸗ſtes gehörig miſchen. Dieß geſchieht von ſelbſt dadurch, wenn man den Miſt aus den Pfer⸗de⸗ Küh⸗ und Schweineſtällen in die Miſt⸗ſtätte bringen und gehörig aus einander zie⸗hen läßt. Könnte man auch den Schaafmiſt unter die andern Sorten mengen, ſo wäre dieß ſehr gut; allein da dieß, wegen der ge⸗wöhnlich nicht geringen Entfernung der Schaaf⸗ſtälle von den übrigen Ställen, zu viel Mühe

machen würde, und das Schaaf, auf ſeinem ſtark mit Stroh durchmengten Miſte, im Winter warm liegt, welches, der Lämmer wegen, beſonders gut iſt, im Sommer aber wenig Stallmiſt von den Schaafen gemacht wird, ſo läßt ſich dieß nicht wohl ausführen. Da jedoch der Schaafmiſt meiſtens zu trocken iſt und deshalb gar oft vom Winde auf den Acker herum⸗ oder fortgetrieben wird, ſo iſt es gut, denſelben von Zeit zu Zeit mäßig durchnäſſen zu laſſen. Dieß geſchieht auf eine einfache Art dadurch, daß man die Schaafe bei einem ſtarken Regen⸗ oder Schneeſchauer ins Freie, und wenn die Wolle ſtark durchnäßt iſt, wieder in den Stall zurücktreiben läßt, damit die Feuchtigkeit ſich dem Lager mittheile. Man kann es auch durch Beſprengung mit dem Schlauchrohre einer Feuerſpritze, unter der nöthigen Vorſicht, verrichten. Man braucht nicht zu fürchten, daß dieß der Geſundheit der Schaafe nachtheilig ſey; weil das Waſſer ſich bald verzieht, oder verdunſtet, und die Schaafe bei dem Freſſen bald wieder eine neue Lage trocknen Strohes über das Feuchte herbringen.

4) Muß man ſein Vieh gehörig futtern, alſo dem Strohfutter durch Futterkräuter, Rüben, Kohl u. ſ. w. zu Hülfe kommen, damit man guten Dünger erhalte.

5) Sollte man das Dachwaſſer nicht ganz von der Miſtgrube abhalten können, alſo durch zu

viel Näſſe die fauligte Gährung unterbrochen werden, ſo wird man wohl thun, die Rottung durch Ableitung des Waſſers zu fördern.

§. 280.

Von der Zubereitung und dem Nutzen des Kompoſts.

Der Kompoſt der Engländer iſt nichts anders, als ein aus gemeinem Miſte, ungelöſchtem Kalke und Erde zuſammengeſetzter, oder komponirter Dünger; es iſt aber leicht einzuſehen, daß man ihn auch aus mehreren Dingen zuſammenſetzen könne. Der Kalk, welcher etwa $\frac{1}{100}$ der ganzen Maſſe beträgt, wird hinzugeſetzt, damit der Miſt deſto ſchneller verfaule oder zergehe. Um aber zu verhüten, daß die bei der Zerſetzung des Miſtes in Gas-Geſtalt aufſteigenden Subſtanzen nicht verlohren gehen, muß man ja über die mit Kalk überſtreuete Lage Miſts allenthalben gleich hoch eine Lage guter und reiner Erde herwerfen, welche etwa an Menge das Doppelte der Miſtquantität enthält. Iſt durch den Kalk die Verrottung des Miſtes beſchleunigt, ſo arbeitet man das Ganze oft und fleißig durcheinander, damit der zerſetzte Miſt ſich mit der Erde deſto inniger miſche, und ſo hernach auch mit der Ackerkrume.

Es iſt nicht zu läugnen, daß der Kompoſt ein ſehr gutes Mittel ſey, ſeinen Dünger zu vermehren, und daß das mit ihm überfahrne Land

ſehr gut zu verarbeiten ſey; allein, eben ſo iſt es auch nicht zu läugnen, daß der Dünger dadurch mehr dem Umfange, oder dem Volum, als dem eigentlichen Weſen nach vermehrt werde; und darin liegt denn auch der Grund, warum der damit gedüngte Boden, je nachdem er düngergieriger iſt, oder den Dünger leicht verzehrt oder nicht, nach der erſten oder zweiten Erndte ganz erſchöpft iſt. Da er jedoch auch zur Düngung von oben, oder zum Ueberſtreuen der jungen, in nicht gedüngten Boden geſäeten, Frucht gebraucht werden kann, ſo iſt es allerdings gut, ſolchen zu bereiten, um ihn nöthigenfalls brauchen zu können.

Anmerk. Mehrere Arten Kompoſt zu machen, findet man in Fiſchers Grundriß der Landwirthſchaft, §. 66. und 67., angegeben; allein die §. 66. Nr. 2. und §. 67. Nr. 1. und 2. angegebenen, möchten wohl im Großen nicht anwendbar ſeyn, und bei dem §. 66 Nr. 4. angegebenen finde ich den Mergel ſehr überflüſſig; denn, iſt es Kalkmergel, wozu denn der Kalk? ſoll es aber Thonmergel ſeyn, ſo würde ich lieber gute Erde vorziehen.

§. 281.
Von dem anzuſtellenden Ueberſchlage des auf dem Oekonomiehofe und in den nicht ausgemiſteten Schaafſtällen ohngefähr vorräthigen Düngers.

Einem guten Oekonomen muß ſehr daran gelegen ſeyn, zu wiſſen, oder ohngefähr überſchlagen zu können, wie viel Miſt er auf dem Hofe oder der Düngſtätte habe, und wie weit er damit reichen könne. Auch dieß erleichtert eine gehörig angelegte Dünggrube; denn wenn der Miſt allenthalben auf dem Hofe, bald tiefer, bald flacher, herumliegt, ſo iſt es nicht wohl möglich, die Quantität zu berechnen oder zu überſchlagen. Bei einer gehörigen Miſtgrube iſt dieß leichter, und man macht da den Ueberſchlag auf verſchiedene Weiſe. Hat man die Miſtgrube ſchon mehrmals leer fahren, und die abgefahrne Fuderzahl im Diarium, oder Tagebuche, gehörig notiren laſſen; ſo kann man, nach dem Augenſcheine, ſo ziemlich überſchlagen, wie viel Miſt man vorräthig habe, und wie weit man damit reichen könne. Eben ſo kann man, wenn man den Miſt aus dem Schaafſtalle, ſeiner Fuderzahl nach, bei dem Ausfahren mehrmals genau hat anzeichnen laſſen, auch hier ziemlich beſtimmt nach dem Augenmaaße anſchlagen, wie viel Fuder darin vorräthig ſind. Will man aber ſicherer gehen, dann verfährt man auf folgende Art. Man rechnet den Kubik-Inhalt der Miſtgrube, oder ei-

nes Theils derſelben, ſo weit ſie nämlich voll iſt, und verfährt dabei alſo: Da der Boden der Grube nicht allenthalben gleich tief, ſondern von beiden Seiten, nach der Mitte zu, ſanft abhängig iſt, ſo mißt man die Tiefe an vielen Stellen, addirt die verſchiedenen Tiefen zuſammen und dividirt das Latus mit der Zahl der verſchiedenen Meſſungen. Dann hat man die mittlere Tiefe ſo ziemlich genau. Dieſe multiplizirt man nun mit der ganzen Länge und Breite der Grube, ſo erhält man den Kubik-Inhalt, und hat man dieſen, dann mißt und rechnet man den Kubik-Inhalt eines vierſpännigen, gehörig geladenen und feſtgeſchlagenen Fuders Miſt aus, und dividirt mit dieſem die Anzahl der Kubikfuße des in der Miſtgrube vorhandenen oder berechneten Miſtes. Ein Beiſpiel wird dieß deutlicher machen. Geſetzt, die Miſtſtätte hätte die Taf. III. Fig. 4. angegebene Geſtalt,

6.	7.	8.	9.	10.	Breite
1.	2.	3.	4.	5.	12 Fuß
11.	12.	13.	14.	15.	

Länge 30 Fuß,

und werde an 15 Stellen, der Tiefe nach, gemeſſen. Sie habe an dieſen Stellen folgende Tiefen:

bei

bei	Nr.	1	—	24	Zoll
„	„	2	—	27	„
„	„	3	—	30	„
„	„	4	—	27	„
„	„	5	—	24	„
„	„	6	—	18	„
„	„	7	—	21	„
„	„	8	—	24	„
„	„	9	—	21	„
„	„	10	—	18	„
„	„	11	—	18	„
„	„	12	—	21	„
„	„	13	—	24	„
„	„	14	—	21	„
„	„	15	—	18	„

ſo iſt die Summe aller Tiefen — 336 Zoll. Dieſe mit funfzehn, als der Zahl der Meſſungen, dividirt, giebt $22\frac{2}{5}$ Zoll für die mittlere Tiefe. Nun reduzire ich

1) die Länge auch auf Zoll, alſo:

30mal 12 Zoll giebt 360 Zoll

Desgl. 2) die Breite auch auf Zoll,
alſo: 12mal 12 Zoll giebt 144 Zoll
beides mit einander multiplicirt

8640
432

alſo iſt der Quadrat-Inhalt 51840 Zoll
dieſe multiplicire ich

3) mit der mittlern Tiefe zu
$22\frac{2}{5}$ oder $\frac{112}{5}$ Zoll 112 Zoll

103680
51840
51840

giebt 5806080 Kub. Z.

5

oder, zu Ganzen, durch die
Diviſion mit 5 gemacht 1161216 Kub. Z.
Dies Reſultat dividire ich

4) mit der Zahl 1728, als die Summe von Kubik-Zollen, welche ein Kubik-Fuß enthält, giebt 672 Kubik-Fuß.

1728 | 1161216 | 672 Kubik-Fuß
10368

12441
12096

3456
3456

Alſo hat meine Miſtgrube 612 Kubik-Fuß Miſt in ſich.

Um den Kubik-Inhalt eines vierſpännigen Fuders Miſt zu finden, meſſe ich

a) deſſen Höhe vom Unterbrette des Wagens bis zur Spitze des Fuders, oder des geladenen Miſtes;

b) die Höhe von dem Unterbrette bis zur Höhe des Seitenbrettes; ſodann

c) die untere Weite der Seitenbretter; ferner

d) die obere Weite derſelben, und endlich

e) die Länge der Seitenbretter oder Miſtflechten.

Alsdann verfahre ich auf folgende Weiſe. Ich rechne

1) den Kubik-Inhalt des obern △ a b f aus. Dieß geſchieht, indem ich die ſenkrechte Höhe, f g, mit der halben Breite a b, (ſiehe Taf. III. Fig. 5.) multiplicire, oder die halbe Höhe mit der ganzen Breite, weil ein Dreieck, nach richtigen mathematiſchen Grundſätzen, gerade eben ſo viel □Inhalt hat, als ein halb ſo hohes Viereck, was mit ihm einerlei Länge oder Grundfläche hat, oder gerade halb ſo viel Inhalt als ein Viereck, was mit ihm gleiche Grundfläche und gleiche Höhe hat. Um die ſenkrechte Höhe des Dreiecks zu finden, ziehe ich die Höhe e g von der ganzen Höhe der Figur e f ab. Die ganze Höhe bei dem gemeſſenen Fuder Miſt — e f war 3 Fuß, die Höhe zwiſchen den Flechten 2 Fuß 1 Zoll; alſo iſt die Höhe des Dreiecks 11 Zoll. Die Breite oben zwiſchen den Flechten — a b — 3½ Fuß; alſo iſt die ganze Grundfläche des Dreiecks 21 Zoll, und der □In-

halt des Dreiecks 11mal 21 | 21 | 231 □Z.
21

Dieſer □Inhalt würde nun mit der Länge der Flechten, welche bei dem angenommenen Fuder 14 Fuß iſt, multiplicirt werden müſſen, um den Kubik-Inhalt des △ zu finden; allein da der Miſt auch vorne und hinten angeklappt werden muß, um nicht beim Fahren herabzufallen, ſo muß für dieſe Abſchrägung ein Fuß abgerechnet werden. Es bleiben alſo nur 13 Fuß, oder 13mal 12 Zoll, oder 156 Zoll, womit man die 231 □ Z. multipl. muß, dieß giebt, wenn es mit 156 wirklich geſchieht

1386
1155
231

36036 Kubik-Zoll, welche mit 1728, als der Anzahl der Kubik-Zolle eines Kubik-Fußes, dividirt $20\frac{1476}{1728}$ Kub. Fuß, oder etwa $20\frac{2}{3}$ Kub. Fuß geben. Sodann rechne ich

2) den Kubik-Inhalt des untern länglichten Kaſtens meines Fuders aus. Um dieß in der Kürze zu bewirken, addire ich die größte und kleinſte Breite, nämlich ab und cd der Figur, und ziehe daraus, durch die Diviſion mit 2, die mittlere Breite.

ab — 3 F. 6 Zoll }
cd — 1 F. 4 „ } giebt 4 F. 10 Z. oder $4\frac{5}{6}$ F.

und mit 2 dividirt, $2\frac{5}{12}$ Fuß, als mittlere Breite. Dieſe nun mit der Kaſten-Höhe e g 2 Zoll oder $2\frac{1}{12}$ Fuß multiplicirt, giebt zum □Inhalte des Vierecks abcd $5\frac{5}{144}$ Fuß. Wenn man dieſe mit 14 Fuß, als der Länge des Kaſtens, vervielfältiget, ſo kommt die Summe von $70\frac{70}{144}$ oder etwa $70\frac{1}{2}$ Kubik-Fuß heraus. Addirt man nun die $20\frac{2}{3}$ Kubik-Fuß, welche für das unter 1 berechnete Prisma herauskamen, dazu, ſo hält das ganze Fuder $91\frac{1}{6}$ Kubik-Fuß.

Dividirt man nun hiemit den oben herausgebrachten Inhalt der Miſtgrube, nämlich 672 Kubik-Fuß, ſo hat man die Anzahl der Fuder Miſt, welche in ſelbiger ſtecken, nämlich $7\frac{203}{547}$ Fuder. Es ergiebt ſich alſo daraus, daß ich einer Miſtgrube auf einer großen Oekonomie bei weitem mehr Länge, Breite und Tiefe, als die angenommene, geben müſſe, um den nöthigen Miſtvorrath darin aufbewahren zu können. Kurz, daß man bei der Anlegung einer Miſtgrube auf die Quantität des jährlichen nöthigen Düngers und darauf, wie oft die Grube jährlich ausgeleert werden könne, Rückſicht nehmen müſſe.

Mit der Berechnung des in einem nicht ausgemiſteten Schaafſtalle vorräthigen Miſtes kommt man gar leicht zu Stande. Man miſſet nämlich die innere Länge und Breite des Schaafſtalles und multiplicirt ſolche mit einander, das

Product aber mit der gemeſſenen Höhe des Schaafmiſtes, ſo hat man den Kubik-Inhalt des Miſtes, wovon man jedoch für die Sockeln unter den Säulen, für jede etwa 2 Kubik-Fuß, abrechnet, um für die Hiltenhälter nichts beſonders abrechnen zu dürfen. Z. B. der Schaafſtall habe 60 Fuß Länge und 30 Fuß Breite, ſo giebt dieß 1800 Quadrat-Fuß, die Höhe des Miſtes ſey 2½ Fuß, ſo giebt dieß, wenn man die 1800 mit 2½ oder mit 5 multiplicirt und mit 2 dividirt, zum Kubik-Inhalte 4500 Kubik-Fuß Schaafmiſt. Da nun dieſer aber trockner und leichter iſt, mithin davon doppelt ſo viel, als von dem Düng-Grubenmiſte, oder Hofmiſte aufgeladen werden kann, ſo rechnet man ein Fuder für zwei.

Anmerk. Die kleinern Verhältniſſe ſind bloß, der leichtern Berechnung wegen angenommen denn jeder wird leicht einſehen, daß eine Miſtgrube, in welcher nur ſieben Fuder Miſt Raum hätten, auf einer großen Oekonomie ſehr unbrauchbar ſeyn würde.

§. 282.

Von dem Verhältniſſe des Viehes zu dem Ackerbau.

Damit ein Oekonom die zur hinlänglichen Begailung ſeiner Aecker erforderliche Menge Miſtes machen könne, muß er auch wiſſen, wie viel Vieh jeder Art er halten müſſe, um ſolche Menge zu erlangen. Es iſt mithin eine ſehr

wichtige Frage für gute Oekonomen: Wie ſich die Quantität des Viehes zu dem zu bebauenden Ackerlande verhalten müſſe?

Im erſten Theile habe ich aber bemerkt, daß ein guter Hauswirth, der nicht ganz beſondern Nutzen, vermöge ſeiner Lage, von dem Viehſtande ziehen könne, nicht mehr Vieh halten müſſe, als er eben zur gehörigen Begailung ſeines Bodens nöthig habe. Es frägt ſich alſo, wie wird hier das Zuviel und Zuwenig verhütet und wonach ſoll man beſtimmen, wie viel Vieh jeder Art, beſonders Rindvieh, ein guter Haushälter auf den Boden, den er bebauet, halten müſſe. Es hängt hiebei nun zwar ſehr vieles von Lokal- und andern Umſtänden ab, und iſt mithin gar ſchwer, darüber allgemeine Regeln zu geben, allein dennoch glaube ich mit Grunde etwas ziemlich allgemein Anwendbares über dieſen Punkt ſagen zu können. Um jedoch meine Leſer vorher erſt einigermaßen zu überzeugen, daß wirklich dabei viel von allerlei Umſtänden abhänge, will ich ſie nur auf einige dieſer Umſtände aufmerkſam machen.

1) Mancher Oekonom hat die Erlaubniß, eine beliebige Zahl von Schaafen zu halten, manchem iſt nur eine beſtimmte erlaubt, mancher aber darf gar keine halten.
2) Mancher Oekonom kann die Pferde, ein anderer das Rindvieh, ein anderer die Schweine beſſer benutzen.

3) Mancher Oekonom hat gar keine Gelegenheit, ſich mit Dünger-Surrogaten zu helfen, oder Dünger zuzukaufen, mancher hingegen hat Teiche, wohnt in der Nähe der Stadt, in der Nähe einer Heerſtraße u. ſ. w.

4) Mancher Oekonom hat bei ſeiner Wirthſchaft Brauerei, Brandtewein-Brennerei, mancher nur eins von beiden, mancher keins davon u. ſ. w.

Bei allen dem giebt es aber doch einige, wenigſtens vorerſt und bis dahin, daß das von Thaer bisher vergeblich erwartete und mit Meiers ſcharfſinnigen Verſuchen: „über die beſtimmte Quantität des von jeder Art der Fütterung zu erwartenden Düngers" bereicherte Werk erſcheint, auslangende Regeln und Grundſätze über das fragliche Verhältniß bei der Drei-Felderwirthſchaft, welche dem Praktiker in der Oekonomie nicht unwillkommen ſeyn werden, und die ich deshalb hier mit wenigem herſetzen will.

1) Da, wo Weidegang iſt, (und dieß iſt wohl bei der Drei-Felderwirthſchaft ſo ziemlich überall) wo man das 6te bis 8te Korn von einem Morgen erndtet und auf 10 Morgen Ackerlandes 1 Morgen Wieſewachs kommt, da ernähren 20 Morgen Landes und 2 Morgen Wieſenwachs, 1 Pferd, 2 Kühe und 20 Schaafe, eins gegen das andere gerechnet, und liefern auch dafür das erforderliche Stroh zum Einſtreuen. Dieß war ſchon damals

Erfahrungs-Grundſatz, als man noch von dem Anbau der Futterkräuter nichts wußte, und man findet ihn deshalb ſchon in mehr als einer der alten Landes-Polizei-Verordnungen aufgeſtellt; er kann alſo um ſo mehr als richtig angenommen werden, da der Anbau der Futterkräuter und die Beſommerung der Braache ſo viel mehr Futter liefern, als vorher.

2) Unter den obigen Umſtänden liefern auch dieſe angegebenen Thiere, wenn nämlich nur dem Pferde und der Kuh à Stück 6 Pfund Stroh eingeſtreut und die Schaafe auf die von mir im 1ſten Theile angegebene Art gefuttert werden, welches alles, bei gehöriger Sparſamkeit, ſehr wohl möglich iſt, den zur Ausdüngung des ⅓ der Ackerländerei, oder des Braach- oder demnächſtigen Winterfeldes erforderlichen Dünger: weil ein Pferd, welches auf dem Stalle gefuttert wird und eine Kuh, welche auf die Weide geht, jedes Stück jährlich 6 Fuder Miſt liefern, welche 6 Fuder grade zu der Ausdüngung eines Morgens erforderlich ſind, 4 Schaafe aber im Winter ein Fuder ſolchen Miſtes machen, wovon 4 zur erforderlichen Düngung auch 1 Morgen hinreichen, und alſo jetzo, wo man ſo manches zur Düngung mit benutzt, was man vormals wegſchüttete, wie z. B. Ruß, Aſche, Eſcher, Kehrigt u. ſ. w. oder wegfließen ließ,

wie die Miſtjauche, um ſo mehr ausreichen werden.

3) Da, wo man keine Schäferei hat, kann man von dem Futter, was 16 Schaafe freſſen, eine Kuh ernähren, alſo das am Rindvieh-Stapel erſetzen, was an den Schaafen abgeht; und wo man weniger Pferde hat, da kann man mit dem für jedes Pferd erſparten Futter 2 Kühe ernähren, folglich bleibt auch hier alles im Gleichgewicht und die Vermehrung des Rindviehſtandes bleibt immer das Mittel, den erforderlichen Dünger zu erhalten, im Falle man etwa nicht auf 20 Morgen ein Pferd halten wollte, ſondern etwa auf 25 bis 30 Morgen Eins; nur wird man alsdann nothwendig auf die Stallfütterung des Rindviehes, wenigſtens für einen Theil deſſelben, und folglich auch auf Vermehrung der künſtlichen Wieſen, denken müſſen; weil eine nicht auf die Weide gehende, ſondern ſtets im Stalle gefutterte Kuh 12 Fuder kräftigen Miſtes macht, wovon allenfalls 4 Fuder genug zur Bedüngung eines Morgens ſind, da ſie eben ſo viel Gailung enthalten, als 6 Fuder von einer Weidekuh genommenen Miſtes.

Ein Beiſpiel wird dieß deutlich machen. Geſetzt ein Landgut hat 400 Morgen Ackerlandes, dabei aber Weidegang für ſein Vieh und an Wieſengrunde , , 40 Morgen.

Dieß wird bei der 3 Felder-Wirthſchaft, wenn ſie recht betrieben werden ſoll, zu begailen haben 133⅓ M. Ackerlandes.
Wir wollen annehmen, es habe zähen Boden und halte 16 Pferde, nämlich auf 100 Morgen 1 Geſpann, ſo liefern dieſe Pferde in einem Jahre 96 Fuder Miſt, alſo Dünger für . 16 Morgen.
Zu den 16 Pferden ſoll es 40 Stück Kühe halten. Dieſe werden an Miſt jährlich geben 240 Fuder, alſo Düngung für . . . . 40 Morgen.
Hiebei habe es nun eine Schäferei von 400 Stück. Dieſe machen an Stall-Dünger im Winter 100 Fuder, davon 4 einen Morgen düngen, alſo für . . . . 25 Morgen den erforderlichen Dünger.

Zur Bepferchung der Braache, oder des demnächſtigen Winterfeldes, werden ſie etwa vom 15ten Juny bis zum 10ten November oder Martinstage nur gebraucht, weil ſie bis dahin Kohl- und Gerſten-Aecker bepferchen; ſie pferchen alſo im Winterfelde nur 148 Tage, und da ſie in drei Nächten einen Morgen bepferchen, ſo düngen ſie . . . 49⅓ Morg.
Von den 400 Schaafen ſind ⅓, alſo 133⅓ als Mutterſchaafe anzunehmen,

und dieſe bringen, wenn man die be- trächtliche Anzahl von $33\frac{1}{3}$ für die güſt gebliebenen und die verlammenden abrechnet, 100 Lämmer, welche von der Mitte des Juny an ſo ſtark pferchen, als ein altes Schaaf. Dieſe pferchen als in 12 Nächten 1 Morgen und in 148 Nächten . . . $130\frac{1}{2}$ M. / $12\frac{1}{3}$ Morg.

Alſo machen alle Hausthiere Dünger für $142\frac{2}{3}$ Morg.

Mithin bleiben für die Gärten und Wieſen noch 50 Fuder Hof-Dünger über, weil nur in allem $133\frac{1}{3}$ Morgen Ackerländerei gedüngt zu werden brauchen und das Kohl- und Gerſt-Land ſeinen Pferch ohnehin bekommen hat. Indeß ſcheint dieſer Dünger nur erübrigt zu ſeyn, weil ein großer Theil davon immer dem in dem vorherigen Umlaufe nur gepferchten Braachlande zugewandt werden, und man auf jeden dieſer Morgen 7 Fuder Hof-Miſt fahren muß. Es iſt hiebei aber wohl zu merken, daß, wenn die Schaafe im Winter gehörig gefuttert werden, und ihre Wolle nicht im Frühjahre verlieren ſollen, wenigſtens die Hälfte der Braache mit Rauhzeug, oder einem Gemiſch von Bohnen, grauen Erbſen und Wicken, bebauet und den Schaafen nicht nur das ſämmtliche Stroh, ſondern auch ein Theil des darin ſitzenden Korns zugewandt werden müſſe.

1ſte Anmerk. Da ich hier ein Guth ohne alle Beihülfe von Zehndten, Brauerei und

Brennerei angenommen habe, ſo konnte ich auch nur 6 Fuder Hof-Miſt für den Morgen, als hinreichenden Dünger, rechnen. Da jedoch aber auch bei einem ſolchen Guthe die Futterung der Schaafe gar kümmerlich zu ſeyn pflegt, folglich auch der Dünger mager ausfällt, ſo habe ich 4 Fuder Schaafmiſt zur Bedüngung eines Morgens annehmen zu müſſen geglaubt. Wer Zehndten, Brauerei oder Brennerei und andere Hülfsmittel zur Vermehrung des Viehfutters hat, der wird noch beſſer bei dem obigen Verhältniß wegkommen; weil er noch mehr Vieh futtern und reichlicher einſtreuen kann.

2te Anmerk. Sollte Jemand bei dem oben angenommenen Guthe nur eine Schäferei von 300 Stück halten dürfen, ſo würde er den Rindvieh-Stapel vermehren und, weil er den Pferch von 100 Schaafen, und ſo auch den Stall-Dünger, alſo etwa von 20 Morgen den Dünger verlöre, 20 Kühe mehr halten müſſen, wenn er alles Rindvieh auf die Weide treiben wollte. Ein ſolcher würde beſſer thun, an deren Statt 8 Stück Rindvieh auf dem Stalle zu futtern; weil dieſe eben ſo viel Dünger an innerem Gehalte liefern, als 20 Weide-Kühe. Dann würde er ſich aber ſehr des Anbaues der Futterkräuter befleißigen und dazu den Theil der Braache nehmen müſſen, den er dem Baue des Rauhzeuges entziehen könnte.

Sollte er aber keine Schäferei haben, ſo würde er beſſer thun, die 4 Felder-Wirthſchaft einzuführen, um das eine Viertheil der Länderei hinlänglich ausdüngen und mehr Aecker für den Anbau der Futterkräuter gewinnen zu mögen: es ſey denn, daß er ſich durch Zehndten, Brennerei u. ſ. w. helfen könnte.

3te Anmerk. Da, wo der Acker nur das 3te bis 5te Korn erträgt, paßt das obige Verhältniß des Viehes bei der 3 Felder-Wirthſchaft nicht, weil da auch ſchlechtes und weniges Stroh gewonnen wird, man alſo keine 6 ℔ Stroh auf ein Pferd oder eine Kuh einſtreuen kann, auch nicht reichlich mit Futtter verſehen iſt; da wird man, ſelbſt wenn man eine Schäferei von 400 Stück Schaafen und darüber haben ſollte, doch wohl thun, die 4 Felder-Wirthſchaft einzuführen, oder beizubehalten und vor allen Dingen auf den Anbau der Futterkräuter zu denken, wenn man ſich nicht etwa durch Zehndten, durch Brandtweinbrennerei u. dergl. ſollte helfen und dadurch Futter und Dünger ſollte mehren können.

4te Anmerk. Für magere Sand- oder Haide-Gegenden läßt ſich das Verhältniß des Viehes zum Ackerbau nicht wohl angeben. Alles kommt hier darauf an, ob man Gelegenheit habe, Wieſen zu machen und dadurch Vieh-Futter zu gewinnen; indem das Stroh in die-

ſen Gegenden meiſtens ſehr knapp und mager ausfällt.

5te Anmerk. Daß bei der 4 Felder-Wirthſchaft und anderen Wirthſchafts-Arten und unter andern Umſtänden auch ein anderes Verhältniß des Viehes zum Ackerbau eintrete, läßt ſich leicht ermeſſen. Es iſt deshalb dies Verhältniß auch ſo ſchwer, im Allgemeinen anzugeben, und eben deshalb noch nie angegeben worden. Nach den angegebenen Grundſätzen wird ſich jedoch daſſelbe auch bei jeder der andern Wirthſchafts-Arten ziemlich gut berechnen laſſen.

§. 283.

Von den Dünger-Surrogaten und deren Anwendung bei großen Haushaltungen.

Hat ſich ein guter Haushalter, durch die ohngefähre Ueberſchlagung des auf dem Oekonomie-Hofe und ſonſt vorräthigen Miſtes, davon überzeugt, daß er damit zur erforderlichen Bedüngung ſeiner Aecker nicht ausreichen werde, ſo muß er ſich durch ſeine Dünger-Surrogate da zu helfen ſuchen, wo er keinen Miſt ankaufen kann. Düngermangel kann auch den vorſichtigſten Oekonomen, ohne ſeine Schuld, treffen; denn es giebt bisweilen Vorfälle in der Oekonomie, wodurch auch dem vorſichtigen Haushalter Mangel an Dünger entſteht, z. B. Viehſeuchen, Jahre, welche wenig Stroh liefern ꝛc. In ſol-

chen Jahren muß er ſich vor allen Dingen Dünger-Surrogate zu verſchaffen, oder die vorräthigen zu benutzen wiſſen, wenn er nicht beträchtlichen Schaden leiden will. Es iſt alſo für jeden Landwirth gut, ſolche zu kennen. Wir haben deren mancherlei; allein ſie ſind nicht alle in großen Landhaushaltungen gleich anwendbar.

Unter die vorzüglich anwendbaren rechne ich:

1) den Teichſchlamm oder die Teicherde,
2) den Gaſſenkoth,
3) grün unterpflügte ſaftige Gewächſe,
4) Seifenſieder-Aſche,
5) mit Jauche geſchwängerte Erde, oder Torf, Soden;
6) Schlammerde aus gehörigen Orts angebrachten Schlammgruben,
7) abgefallenes Laub aller Art.

Unter die minder anwendbaren aber:

a) gemeine Aſche,
b) Holzerde,
c) Hornſpäne,
d) Ofen-Ruß oder Soad,
e) Lehmwände aus abgeriſſenen Gebäuden und Schutt von Brandſtätten,
f) Aas von allerlei Thieren, Seepflanzen, Fiſchgräten u. ſ. w.

Ueber die erſten werde ich alſo mehr, als über die letztern ſagen.

1) Der Teichſchlamm gehört unſtreitig unter die vorzüglichſten Düngungs-Surrogate. Der Grund davon liegt wohl hauptſächlich darin, weil die Teiche meiſtens in Vertiefungen, zwiſchen beackerten Feldern, zwiſchen Weiden und zwiſchen Holzungen liegen, alſo manches Theilchen Dünger oder fruchtbarer Erde, in ſelbigen zuſammenfließt, auch oft das Vieh darin getränkt wird. Die Erfahrung lehrt jedoch, daß dieſer Schlamm, nach Verhältniß des benachbarten Erdreichs, ſehr verſchieden ſey. Man thut daher wohl, den Schlamm erſt zu unterſuchen, bevor man ihn als Dünger-Surrogat braucht. Kommt z. B. der Zufluß aus einem Holze, oder einer thonigten oder ſandigten Gegend, ſo thut man wohl, ihn vor dem Gebrauche genau zu unterſuchen, ob man auch eine Ackerverbeſſerung von ihm erwarten dürfe. Am beſten geſchieht dieß durch chemiſche Zerlegung in ſeine Beſtandtheile, die man, wenn man nicht ſelbſt im Stande iſt, ſolche gehörig anzuſtellen, von guten Chemikern anſtellen laſſen muß, um nicht Mühe und Koſten vergeblich angewandt zu haben. Man thut aber ſehr wohl, ſelbſt den als gut befundenen Teichſchlamm nicht gleich aus dem Teiche auf den Acker zu fahren, ſondern ihn erſt einen Winter hindurch an der Luft liegen zu laſſen, und ihn ſodann erſt im Frühlinge, bei trockener Witterung, abzu-

fahren; theils, damit er erſt noch eine Menge Düngungstheile aus der Luft annehme und dagegen die ſchädlichen verdunſte; theils, damit er deſto leichter zu transportiren ſey. Der darin etwa enthaltene Samen der Waſſerpflanzen wird, da er die Näſſe zu ſeinem Gedeihen vorzüglich liebt, auch dadurch um ſo eher erſtickt.

Bemerk. Auch von dem beſten Teichſchlamme muß man wenigſtens 3 bis 4mal ſo viel Fuder, wie von gutem Miſte, auf den Acker fahren, wenn man ſich gehörige Wirkung davon verſprechen will; indem die düngenden Theile zu ſehr mit andern vermiſcht ſind.

2) Die Straßenerde oder der Gaſſenkoth nimmt, nach dem Teichſchlamme, den nächſten Platz ein, ja er enthält oft mehr Düngtheilchen, als der erſte: weil ſo mancher Abfall aus den Haushaltungen, ſo mancher Auswurf von Menſchen und Thieren darin enthalten iſt. Da er jedoch auch manchen Saamen von Unkraut in ſich hat, ſo thut man wohl, ihn in großen Haufen erſt ein Jahr lang an der Luft liegen und ſich, durch das Durchfrieren und Durchbrennen, erſt recht verbeſſern zu laſſen, bevor man ihn auf den Acker bringt. Man muß davon 12 bis 20 Fuder auf einen 120 Kalenberger □Ruthen großen Morgen

landes fahren. Auch der Koth von Chauſſeen und Landſtraßen iſt ſehr gut, wenn man ihn in der Nähe haben kann, beſonders von den mit Kalkſteinen gepflaſterten; weil ſich hier öfters Kalktheilchen mit dem Kothe vermiſchen, welches ihn doppelt wirkſam macht. Man kann dieſen Koth, wenn er ſich gehörig ausgelegen hat, auch mit Nutzen auf ſauren Wieſen als Verbeſſerungs-Mittel anwenden.

3) Grün untergepflügte Blatt-Früchte, als Erbſen, Wicken, Bohnen, Klee, und ſo auch Buchweitzen, (wegen ſeiner ſaftigen Stängel) ſind ebenfalls ein nützliches, wiewohl kärglich düngendes Surrogat, welches hauptſächlich an Bergen und bei gar weit vom Oekonomie-Hofe entfernt liegenden Aeckern mit Nutzen angewendet wird. Der Grund der düngenden Kraft liegt wohl hauptſächlich darin, daß dieſe Früchte aus der Luft viel Kohlenſtoff in ſich ziehen. In leicht zu düngenden Boden thut dies Surrogat die beſte Wirkung, wogegen es in thonigtem Boden dieſe leicht verfehlen möchte.

4) Seifenſieder-Aſche hat, vermöge des der Aſche zugemiſchten Kalkes, eine ſehr ſchnell düngende Kraft. Man thut deshalb, wenn man ſie in der Nähe haben kann, ſehr wohl, ſie auf Klai- und anderm bindenden Boden anzuwenden. Nur in ſandigtem und kalkig-

tem Boden möchte ſie leicht, wegen ihrer hitzenden Eigenſchaft, mehr ſchaden als nützen. Da, wo ſehr ſchwerer und bindiger Boden iſt, zahlt man mit Vergnügen 3 bis 4 Thaler für das vierſpännige Fuder und übernimmt noch obenein die Mühe des Ausfahrens und den Transport von 1 bis 2 Meilen weit; ja man fährt ſie bei ſchlechten Wegen wohl gar erſt vom Hauſe des Seifenſieders vor das Thor, um ſie nachher bei gelegener Zeit weiter zu bringen; weil man weiß, daß man mit 4 Fudern einen Morgen düngen kann, und daß auf einem damit gedüngten Acker die Bohnen ſehr gut gerathen und Mühe und Koſten bezahlen; aber, es iſt eine ſonderbare Erfahrung: daß die auf ſolche Art erzielten Bohnen zwar in andern Gegenden, oder auf anderer Länderei, noch ſehr gut wachſen, daß hingegen die von dieſer Einſaat gewonnenen Bohnen immer eine ſichere Mißerndte geben, wenn man ſie wieder ausſäet.

5) Mit Miſtjauche geſchwängerte Erde, findet man auf den meiſten Oekonomie-Höfen; man kann ſich aber auch dergleichen Erde ſehr gut dadurch verſchaffen, daß man die Jauch-Gruben mit Erde vor Winters anfüllt, und ſolche dann im Frühjahre als Dünger braucht. Wie viel davon zur guten Begailung eines Morgens erforderlich ſey, muß die Erfahrung lehren; weil dieß ſich nach der Beſchaffenheit

des Erdbodens richtet, ſowohl deſſen, der über- düngt werden, als deſſen, der düngen ſoll.

6) Schlamm-Erde; aus gehörigen Orts an- gebrachten Schlamm-Gruben. Nicht blos unter berghängigten Aeckern, ſondern auch in Dörfern, ja ſelbſt in Landſtädten, laſſen ſich bisweilen dergleichen Schlamm-Gruben an- bringen; wenn z. B. aus einem Dorfe, oder von mehreren Straßen das Regenwaſſer vor einem Oekonomie-Hofe, oder in deſſen Nähe, vorbeifließt. Dieſe Erde iſt gewöhnlich rei- ner und fetter, als die Straßenerde, weil ſie nicht ſo viel mit Steinen vermiſcht iſt und doch öfters mehr düngende Theile enthält. Man braucht davon zur Bedüngung eines Ackers etwa ſo viel, als von der guten Teich- oder der Straßenerde.

7) Das von den Bäumen aller Art ab- gefallene Laub, wenn man Gelegenheit hat, ſolches zu bekommen, und durch das Zuſam- menharken deſſelben an andern Stellen kein Schaden entſteht. Man würde z. B. ſehr übel thun, ſolches aus Holzungen, worin viel junger Anwuchs iſt, holen zu laſſen; weil man dadurch nicht nur manches junge Bäum- chen beſchädigen, ſondern auch dem Ganzen ſeinen einzigen Dünger entziehen würde und deßhalb pflegt denn auch das Laubharken in Holzungen, da, wo gute Forſtordnungen ſind,

gänzlich verboten zu ſeyn. Laub von Eichen möchte auch wohl ein ſchlechtes Dünger-Surrogat ſeyn.

Die minder wichtigen Surrogate ſind hauptſächlich in Gärten und bei Wieſen, Obſt- und Gras-Gärten anwendbar, weil man ſie ſelten in ſolcher Menge hat, um ſie im Großen, oder bei dem Ackerbau anwenden zu können. Sie ſind:

A) die Aſche; dieſe unterſcheidet man aber mit Recht, in

I) die mineraliſche, welche von Steinkohlen gewonnen wird und als Dünger wenig oder vielmehr gar nichts nützet, aber eben daher mit Nutzen in den Wegen der Gärten gebraucht wird, um ſie vom Unkraut rein und zugleich trocken zu erhalten. Doch dient ſie ſehr gut, den bindigen Thonboden zu lockern, wenn man 30 bis 40 Fuder davon auf einen Morgen fährt, wie ich bei meiner Brandteweinbrennerei mit Steinkohlen zu erfahren Gelegenheit hatte.

II) Die organiſche, und zwar dieſe wieder in

1) die animaliſche, oder die von Thierknochen und andern Theilen der Thiere, welche weniger feuerbeſtändiges Kali, aber mehr gemeines Kali, oder Amoniak, ent-

hält, übrigens aber gleiche Beſtandtheile und gleiche Befruchtungskraft beſitzt, wie

2) die vegetabiliſche, oder die Pflanzenaſche. Dieſe zerfällt wieder in

A) die Torf-Aſche, welche von dem gebrannten Torfe aller Art gewonnen wird und

B) die Holz-Aſche, welche bei verbranntem Holze aller Art nachbleibt.

Die Torf-Aſche unterſcheidet ſich nicht nur weſentlich von der Holz-Aſche, ſondern ſelbſt unter einander, je nachdem der Torf geweſen iſt, in Anſehung der chemiſchen Beſtandtheile und der Düngungskräfte. Die Erfahrung hat gelehrt: daß die Aſche gemeiniglich deſto weißer und düngreicher ſey, je ſchwarzer der Torf, wovon ſie gekommen, geweſen iſt. Daher ſcheint es zu rühren, daß die Verſuche, ſolche als Dünger zu benutzen, dieſelbe bald empfohlen haben, bald aber gar nicht; indem die dunkle Aſche wenig oder gar keine Düngkraft enthält. Die weiße Aſche gebraucht man in England ſehr gut zum Düngen und brennt da, wo man viel ſchwarzen Torf hat, denſelben blos in der freien Luft, um die Aſche als Dünger zu benutzen; weil man zum Brennmaterial Steinkohlen genug hat. Die rothe Torf-Aſche, welche viel Eiſen-Oxid bei ſich hat, zerſtört alle Vegetation, und dient deshalb durchaus nicht als Dünger, wohl aber in

Gartenwege, um ſie rein zu halten. Nach neuern Erfahrungen, ſoll ſie jedoch, in kleinen Quantitäten angewandt, große Dienſte leiſten.

Die Holz-Aſche iſt auch ärmer, oder reicher an Düngetheilchen, je nachdem ſie von weichem oder hartem Holze iſt, und je nachdem das harte Holz weißer iſt und weniger Lohe bei ſich hat. Die beſte iſt die Büchenaſche und dieſe wird auch von den Seifenſiedern am meiſten geſucht. Die Holz-Aſche im Ganzen iſt ein ſehr gutes Düngmittel bei ſauren Wieſen, weil ſie die ſogenannte Säure vertilgt. Man wird darnach gemeiniglich den ſehr ſchönen Wieſen- und Steinklee hervorſproſſen ſehen, weil ſie ſehr vielen Kohlenſtoff enthält und das Moos vertilgt. Mit 6 Himpten kann man auf einem Morgen viel ausrichten, wenn man ihn damit, gleichſam wie mit Getreide, überſäet.

Auf einen Morgen Ackerlandes würde man wenigſtens 24 bis 30 Himpten fahren müſſen; dieß wäre denn ſchon ziemlich koſtbar, da, wo man den Himpten an die Seifenſieder zu 8 bis 9 Mgr. verkaufen kann, und möchte alſo, nach Verhältniß, nicht Nutzen genug bringen. Auch möchte die Aſche wohl ſelten in ſo großen Quantitäten zu haben ſeyn, um viel Ackerland damit düngen zu können.

In guten Oekonomien wird ſie ſelten unausgelaugt als Dünger benutzt, ſondern erſt zum Aeſcher bei dem Büchen der Wäſche und bei

dem Seifenſieden benutzt, dann aber auf die Wieſen gebracht, wenn ſie wieder trocken und ſtreubar iſt.

B) Vom Ofenruß gilt das nämliche, und er iſt auch auf den Wieſen vorzüglich anwendbar, weil er vielen Kohlenſtoff, außer anderen Beſtandtheilen, bei ſich hat und leicht im Boden ſich zerſetzt. Soll er aber recht gute Dienſte thun, ſo muß er, nach Thaers Meinung, mit Kalk und Erde vermengt und ſo ausgeſtreuet werden. Man nimmt alsdann 2 Theile Ruß 2 Th. Kalk und 10 Th. Erde. (S. Thaers Einl. z. engl. landw. 1 Th. S. 180.) Ich ſelbſt habe einen Verſuch im Garten mit dem bloßen Ruß gemacht, und ſehr gute Wirkung davon geſehn.

C) Der Taubenmiſt. Auch dieſer iſt ein vorzügliches Mittel, die Wieſen zu düngen und die Säure fortzuſchaffen, weil er viel Kalk bei ſich hat. Vier Himpten ſind auf einen Morgen hinreichend und werden über das Gras vertheilt, oder ausgeſäet. Will man ihn bei Fruchtäckern anwenden, ſo muß man davon 10 Himpten auf einen Morgen ſäen und ihn mit dem Saamenkorne zugleich untereggen. Die Gerſte pflegt danach ungemeinen Ertrag zu liefern, ſo wie auch der Hafer und die Sommeröhlſaat. Auch dient er ſehr gut, den Klee damit zu überſtreuen, beſonders wenn man den Klee zwei Jahre lang benutzen will.

Vier bis fünf Himpten genügen hier für einen Morgen. In das Land untergeegget, iſt er ſogar nachhaltig, welches man, bei ſeiner heißen Natur, kaum vermuthen ſollte.

D) Holzerde und Hornſpäne wendet man, da man ſie ſelten in großer Menge haben kann, am beſten in den Gärten, und vorzüglich bei Spargelfeldern, an. Bei dem Kartoffelpflanzen jedem Hoſte, oder einzelnen Einwurfe, eine Handvoll Holzerde oder Hornſpäne beigemiſcht, befördert deren Ergiebigkeit, bei irgend naſſen Jahren, ungemein. Man kann ſie aber auch mit Nutzen zum Düngen der Wieſen anwenden. Ich düngte einſt eine □Ruthe in einer Wieſe damit, und auf 50 Schritte weit zeichnete ſich das Gras dieſer Stelle, durch ſeinen üppigen und kräftigen Wuchs, aus. Sehr ſinnreich iſt deßhalb die Idee der Schweizer, wenn ſie in ihre Bergweiden die Schuh der Ochſen, Schweine, Ziegen u. ſ. w. mit dem offnen Ende aufwärts ſtecken, und ſo die Weiden düngen.

E) Lehmwände aus alten Gebäuden, Brandſchutt u. dgl, düngen auch ſehr gut, insbeſondere der letztere, weil er viel Aſche und Kohlenſtoff in ſich hat. Es iſt daher eine unverantwortliche Sünde gegen die Landwirthſchaft, wenn man dergleichen Schutt zu Ausfüllungen der Häuſer und Straßen ver-

wendet, wozu er meiſtens nicht einmal taugt, oder ihn wohl gar auf Haufen vor die Stadt, oder das Dorf, worin die Feuersbrunſt geweſen, fährt, und da ungenutzt liegen läßt. Und doch ſah ich dieſen Fehler ſchon mehrmals begehen! — und zwar von Menſchen, die gewiß nicht überflüſſig mit Dünger verſehen waren.

F) Aas von Thieren iſt wohl nur hauptſächlich bei Bäumen, insbeſondere bei ſolchen, die krank ſind, zu gebrauchen, weil es nicht ſo häufig vorkommt, daß man es im Großen anwenden könnte; ein gleiches gilt auch von dem Blute der Thiere. Man würde deßhalb wohl thun, alles Vieh, was von tollen Hunden gebiſſen, oder ſonſt krepirt iſt, in die Baumgärten zu begraben, anſtatt es auf den Schindanger bringen, und dort die Luft verpeſten zu laſſen, oder es an Abörtern einzuſcharren. Selbſt ſolches Vieh, welches an der Seuche krepirt iſt, könnte man, meiner Meinung nach, noch ſo benutzen, beſonders wenn man es nicht nur tief genug vergrübe, ſondern es obenein mit Kalk hinlänglich überſchüttete.

Man hüte ſich aber, ein irgend großes Aas an einen kleinen Baum zu roden, ſonſt wird man ihn leicht tödten, anſtatt ihn zu beleben. Er wird dadurch nämlich überdüngt, oder hyperſtheniſirt, und ſtirbt in der Folge ab, wie mich die Erfahrung leider gelehrt hat.

G) Unter den Seepflanzen iſt beſonders der Tang, See-Tang, im Meklenburgſchen Poſt genannt, ein ſehr gutes Düngungsmittel. Dieß iſt ein Seemoos oder Seegras, welches ſich auf dem Boden der See, nahe den Küſten, in Menge anſetzt und einer großen Anzahl von kleinen Schaalthieren zum Aufenthalte dient. Es löſet ſich zu gewiſſen Zeiten, ſey es nun durch die Ebbe und Fluth, oder andere Urſachen, vom Boden ab, und wird an die Küſten ſammt ſeinen Schaalthierchen getrieben. Die Küſtenbewohner fangen es da begierig auf und bringen es auf die Aecker, welche es nicht nur düngt, ſondern auch, durch die demnächſt verwitternden Muſcheln und Schaalen, ſehr verbeſſert.

Weiter ſage ich über dieſe Materie nichts, um meinen Grundſätzen treu zu bleiben; denn die Lehre vom Luftdünger würde mich zu weit in die höhere Oekonomie hineinführen. Wer weiter etwas Nützliches, auf Erfahrung Gegründetes und Durchdachtes darüber leſen will, den verweiſe ich auf Thaers engl. Landwirthſch. I. B. 5tes Kap.

Vierte Abtheilung.

Von der Verwendung und Benutzung des Düngers.

§. 284.

Wie man den gewonnenen Dünger mit Ueberlegung verwenden und benutzen ſolle.

Wer, nach den in dem Obigen gegebenen Regeln, ſich einen guten Dünger in hinlänglicher Menge gemacht, oder, bei etwa eintretendem Mangel, auf Benutzung der Dünger-Surrogate zur rechten Zeit Bedacht genommen hat, der muß nun auch reiflich überlegen, wie er dieſe Düngungs-Mittel am beſten auf den Acker ſchaffen und dort zweckmäßig benutzen wolle; denn der Miſtfuhren ſind bei einer großen Oekonomie jährlich eine beträchtliche Menge nöthig, und man muß alſo die Zeit, wo ſolche, ohne das Vieh zu ſehr abzuquälen und ohne daß andere Geſchäfte darunter leiden, geſchehen können, auf alle Weiſe in Acht nehmen; und ſo auch dafür ſorgen, daß jede Art des Düngers an die Stelle, wo ſie am beſten hinpaßt, gebracht werde. Hat z. B. ein Oekonom eine Feldmark zu bebauen, worin zäher Thonboden, ſchwarzer, fahler und

leichter Sandboden befindlich iſt, wie dieß nicht ſelten der Fall iſt, ſo muß er wohl überlegen, wie z. E. der Teichſchlamm und der Straßenkoth, den er benutzen will, beſchaffen ſey. Iſt der Teichſchlamm zäher Natur, und holt er den Straßenkoth aus einer Stadt, in deren Nähe Thonboden iſt, ſo muß er ihn auf die lockern und ſandigten Aecker fahren; iſt hingegen der Teichſchlamm mürber und der Gaſſenkoth ſandigter Art, ſo muß er ihn auf den thonigten Boden bringen, wenn er die beſte Wirkung davon haben will, und ihn ſonſt der Dünger-Mangel nicht nöthigt, von dieſer Regel abzuweichen.

§. 285.

In welchem Punkte der Gährung der Hof- und Düng-Gruben-Miſt am vortheilhafteſten auf das Land gebracht werde?

Man hat die hier in der Ueberſchrift beregte Frage als ſehr wichtig aufgeworfen, und ſie ſcheint es auch dem bloßen Theoretiker zu ſeyn. Er behauptet mit anſcheinendem Grunde: der wahre Zeitpunkt zum Fortbringen des Hof-Düngers auf den Acker ſey dann, wenn er am meiſten gerottet und überall gleichmäßig gegohren ſey, ſo, daß er durchgehends eine ſpeckartige Beſchaffenheit habe; allein, der Praktiker antwortet mit Recht: Geſetzt, daß das alles wahr und richtig iſt, ſo bedaure ich, daß ich dieſen Zeitpunkt nicht abwarten kann; ſondern daß ich meinen Miſt

dann vom Hofe nach dem Acker ſchaffen muß, wenn es einmal die übrigen Wirthſchaftsgeſchäfte und zum andern die Wege und die Witterung erlauben. Hieraus wird hoffentlich erhellen, daß die beregte Frage für den Praktiker in der Oekonomie höchſt irrelevant und deren beſte Entſcheidung ohne Nutzen für ihn ſey.

§. 286.

Vom Miſtfahren und der dabei nöthigen Achtſamkeit, von Dünger-Magazinen oder Dünger-Feimen im Felde, und ob und wo es nützlich ſey, ſolche anzulegen?

Bei dem Miſtfahren ſelbſt iſt mancherlei zu beobachten,

1) und vor allen Dingen muß man die Quantität des vorräthigen Miſtes gehörig überſchlagen, und mit der Menge des zu bedüngenden Landes vergleichen, um hiernach ſeine Vertheilung veranſtalten zu können. Wie man die Quantität überſchlagen könne, iſt im 281. §. gezeigt worden; die Vergleichung mit dem zu bedüngenden Lande und die Vertheilung ergiebt ſich hiernach von ſelbſt.

2) Muß man auch hauptſächlich dahin ſehen, daß man die Miſtfuhren zu gelegener Zeit vornehme, damit die andern Feldarbeiten, nämlich Ackern und Erndten, dadurch ſo wenig

als möglich gehindert werden. Man muß deßhalb vor allem andern die guten Wege im Winter zu den Miſtfuhren benutzen, weil man alsdann die Pferde am beſten von andern Arbeiten entbehren, und man am wohlfeilſten Lohnfuhren haben kann, der Froſt aber das Ausfahren des Miſtes aus der Düng-Grube nie hindert; auch nicht ſelten die zu bedüngenden Aecker zu weit entfernt liegen, als daß man, beſonders bei ſchlechten oder mittelmäßig guten Wegen, den nöthigen Miſt zur rechten Zeit auf einmal dahin bringen könnte. Wollte man nun aber den Miſt im Winter gleich ſo auf die Aecker fahren, wie im Sommer, ſo würde dieß, vorzüglich bei hohem Schnee, nicht nur ſehr beſchwerlich, ſondern auch, beſonders bei abhängigen Feldern, gar nachtheilig ſeyn; weil, durch überflüſſige Näſſe, manches ſchöne Düngtheilchen weggeſchwemmt werden möchte, und es ohnehin noch nicht ausgemacht iſt, ob der lange auf dem Acker zerſtreut liegende Miſt an Güte zu- oder abnehme.

Man thut deßhalb, bei guten Winter-Wegen, am beſten, den Miſt auf die zu bedüngenden Aecker ſelbſt, oder in deren Nähe, in große Haufen oder Dünger-Magazine zuſammenfahren zu laſſen. Es hat dieß zwar das Nachtheilige, daß man ihn nun zweimal auf- und abladen muß, alſo inſofern etwas Zeit

und

und Arbeit mehr erfordert wird; allein es hat auch auf der andern Seite mehrere Vortheile, welche dieſen Nachtheil weit überwiegen: denn

a) wird dadurch das Fortſchwemmen manches Düngtheilchens verhindert, weil man für das Magazin leicht den gelegenſten Platz wählen kann;

b) wird dabei der aus der Miſtſtätte abgefahrne, ſtrohigte, und noch wenig oder gar nicht in fauligte Gährung gerathene Miſt, welcher, wenn er ſofort ausgebreitet und in kleine Haufen vertheilt wäre, nicht in die nöthige Gährung gerathen könnte, in dem Magazine zu unterſt gebracht, geräth alſo nun ſichrer in Gährung, und ſaugt auch die von oben etwa durchſiegende kräftige Jauche ein. Es wird alſo alles zu einem gleichmäßig gerotteten Miſte;

c) kann man unter dieſe Haufen ſehr gut Stroh, Haidekraut, Erde, ungelöſchten Kalk u. dgl. mengen, alſo den Kompoſt der Engländer gewiſſermaßen machen, und dadurch die Quantität des Düngers vermehren;

d) das Auseinanderfahren des Magazin-Miſtes kann zur gelegenen Zeit mit leichterer Mühe geſchehen, und iſt bei weitem ſo beſchwerlich nicht, wie man glaubt; denn wenn der Miſt einige Monate gelegen hat und

gehörig gerottet iſt, ſo bleiben von vier Fudern etwa drei; allein dieſe drei wirken denn auch eben ſo viel, als vier Fuder nicht gehörig gerotteten Miſtes, halten jedoch nicht ſo lange nach, und man kann ohnehin auch

e) das ſo ſehr vortheilhafte Durcheinanderarbeiten des Miſtes noch ganz gut mit in Anſchlag bringen; ja es kann

f) an manchen Orten durch das Anlegen der Dünger-Feimen noch der Vortheil gewonnen werden, daß der Miſt den auf der Miſtſtätte im Winter eintretenden Ueberſchwemmungen entriſſen und ſo gegen das ſchädliche Auslaugen geſichert wird.

3) Hat man Dienſt- oder Lohn-Fuhren, ſo muß man, vor dem Anfangen des Miſtfahrens, jeden Wagen genau unterſuchen, ob er auch die gehörige Breite, Höhe und Länge habe, folglich nicht auf den Betrug eingerichtet ſey.

Die dienſtpflichtigen Bauern haben gewöhnlich zweierlei Miſtflechten oder Seitenbretter, und zweierlei Unterbretter zu ihren Miſtwagen. Der ſchmälern und kürzern Flechten und Unterbretter bedienen ſie ſich bei dem Frohn- oder Herrn-Dienſte, und der größern bei den eignen Fuhren. Ueberdem keilen ſie gewöhnlich noch die ſogenannten Rungen, wogegen ſich die Flechten lehnen, dichter zuſammen, und

ſo ſteil, daß der Raum zwiſchen den Flechten oben faſt nicht weiter iſt, als unten. Wer nun dieſe ſchlauen Vorrichtungen am Wagen den boshaften und widerwilligen Dienſt- oder Lohnfuhrleuten überſieht, der wird die ehrlichern bald ſolche nachahmen, und am Ende immer ein halbes ſtatt eines ganzen Fuders Miſt vom Hofe fahren ſehen. Dieſen betrüglichen Unfug muß man durchaus nicht dulden, ſondern jeden, der mit dergleichen auf den Betrug eingerichteten Wagen kommt, fortjagen und ihm anbefehlen, mit einem gehörig eingerichteten Wagen zu erſcheinen; denn, ſoll ein Fuder Miſt ſo weit in der Düngung reichen, als das andere, ſo muß es auch gleich groß und gleich gut beladen ſeyn.

4) Bei dem Aufladen ſelbſt muß man, bei den eigenen ſowohl, als vorzüglich bei den Dienſt- und Lohnfuhren, dahin ſehen, daß der Miſt zwiſchen den Flechten nicht nur genugſam feſt getreten, ſondern daß auch dasjenige, was über die Flechten hervorragt, gut angeklappt, oder feſtgeſchlagen werde, damit unter Weges nicht zu viel davon verloren gehe. Man muß aber zu dieſem Feſtſchlagen eine hinlängliche Anzahl 3 Fuß langer, mit einem Stiele verſehener, etwa $\frac{3}{4}$ Fuß breiter, nicht zu leichter Miſtſchlägel vorräthig haben, damit das Anklappen ohne Aufenthalt geſchehen könne;

weil die Fröhner oder Dienſtleute ſolche nicht mitbringen, und ſich damit entſchuldigen, ſolche vergeſſen zu haben. Es verſteht ſich aber hiebei von ſelbſt, daß man nach Ordnung und Billigkeit verfahren, und ſowohl den Dienſt- und Lohnfuhren, als ſeinen eigenen Leuten, nicht zumuthen müſſe, bei ſchlechtem Wege ſo ſchwer zu laden, als bei gutem.

5) Bei dem Abladen muß man ebenfalls gute Aufſicht halten laſſen, damit der Miſt, wenn er nämlich gleich auf den zu düngenden Acker gefahren wird, gleichmäßig vertheilt werde. Zu dem Ende ſchickt man einen zuverläſſigen Mann in das zu bedüngende Feld, der die erforderliche Aufſicht über das Abladen halte, und die Fuhrleute anweiſe,

a) wie viele Haufen-Reihen ſie auf das zu düngende Stück Landes ſetzen,

b) wie groß ſie jeden Haufen machen, und

c) wie weit ſie die Haufen aus einander bringen ſollen, um die ebenmäßige Vertheilung des Düngers bei dem Ausſtreuen zu erleichtern.

Wer einen ſolchen Mann nicht anſtellen will, um der Koſten willen, der thut ſich oft ſehr großen Schaden; weil die Leute bald zu wenig, bald zu viel Miſt auf einen Haufen bringen, dadurch aber die gleichmäßige Vertheilung des Düngers erſchweren oder ganz verhindern, wodurch nachher an ſolchen Stel-

len, wo zu viel Miſt hingekommen, Lager=korn entſteht, und da, wo zu wenig hinge=bracht worden, nicht gehörig ausgebildetes oder ſchlechtes Korn wächſt, und alſo nur auf alle Weiſe Nachtheil entſpringt. Wenn Herrn=dienſt= oder Lohnfuhren den Miſt in die Fei=me zuſammenfahren ſollen, ſo iſt auch hier=bei ein Aufſeher nöthig, damit der Miſt nicht an der unrechten Stelle abgeladen werde, ſon=dern an den rechten Platz komme.

Anmerk. Man legt da, wo abhängige Aecker ſind, die Dünger=Feime gern an der höch=ſten Stelle an, einmal deshalb, damit der Miſt deſto leichter auf dem Acker ausein=andergefahren werden könne und zweitens deshalb, damit die daraus im Winter ab=fließende Jauche den Feldern deſto beſſer zu gute komme. Um ſolche gleichmäßiger zu vertheilen, zieht man, unterhalb der Fei=me, an der Seite, wo der Abhang iſt, einen langen und flachen Graben, damit ſie ſich erſt darin ſammle und vertheile, dem=nächſt aber über die Länderei ſich ergieße.

§. 287.

Vom Miſtſtreuen und Einlegen, und der dabei nöthigen Aufſicht.

Durch das Vertheilen des Miſtes in kleine Haufen, iſt bekanntlich noch nicht alles für die

zweckmäßige Verbreitung deſſelben geſchehen. Er muß alſo noch durch Menſchenhände gehörig geſtreuet und eingelegt werden, wenn er überall gleich liegen ſoll. So unbedeutend dieſe Arbeit dem Nichterfahrnen ſcheinen mag, ſo bedarf ſie doch einer guten Aufſicht, wenn ſie gehörig geſchehen und der Dung allenthalben gleich vertheilt werden ſoll, und zwar aus folgenden Gründen:

1) Allenthalben, wo der kleine oder größere Dünghaufen nur einige Zeit gelegen hat, hat er ſchon hinlängliche Düngung von ſich gegeben, beſonders wenn er nur ein oder einigemal beregnet iſt. Hier muß alſo gar nichts liegen bleiben, damit die Stelle nicht übermäßig gedüngt werde.

2) Iſt der Miſt zu lang und zu ſtrohigt, ſo hängt er zu ſehr zuſammen, und ein gleiches iſt der Fall, wenn er zwar gehörig gerottet, aber bei trockner Witterung ausgefahren und, durch das ſchnelle Austrocknen, gleichſam zuſammengeklebt iſt. Hier muß alſo darauf geſehen werden, daß er gehörig geſchüttelt und dadurch getrennt werde.

3) Wenn der Miſt, bei dem Streuen, auch noch ſo gut aus einander gebracht iſt, ſo geſchieht es doch nicht ſelten, beſonders bei langem und ſtrohigtem Miſte, daß er ſich bei dem Pflügen, oder auch beim Eggen, zuſam-

menſchiebt, alſo nicht nur ungleich vertheilt, ſondern auch nicht gehörig unter oder in die Erde gebracht wird. Es muß alſo auch dieß, und zwar beim Pflügen, dadurch verhütet werden, daß man zwei Pflügern einen Miſt⸗einleger zugeſellt, welcher jedesmal in die letzte offne Furche den Dünger einlegt, während der Pflüger dieſe durch das Pflügen öffnet, damit die Erde der nächſten Furche darüber komme. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß die nächſte Furche vor der Waſſer⸗ oder Schei⸗defurche allen übrig gebliebenen Dünger bekom⸗me, weil er dieſer letztern unnütz zugewendet werden würde.

Wer dieſe Vorkehrungen unterläßt, der wird ſich ſehr ſchaden, weil nicht nur der Pflug oft Aufenthalt finden und anſtatt zu ſchneiden, die Erde mit dem Miſt fortſchieben, ſondern auch nachher bei dem Eggen, nach der Beſaamung, gar häufig der ſtrohigte Miſt, und mit ihm die Saat, fort und an die un⸗rechte Stelle geſchleppt werden wird.

Ein junger Oekonom in meiner Nachbar⸗ſchaft wollte den Einleger erſparen. Der Miſt wurde alſo ſehr unvollkommen unterge⸗pflügt und bei dem Eggen meiſtens wieder herausgeriſſen. Der junge Herr ärgerte ſich darob, als er es ſahe. Voll Unmuths ſagte er zu einem Bauer, der in der Nähe ſeinen Acker bearbeitete: das verfluchte Stroh', ich

wollte, daß es nur vom Lande wäre! Wollt Ihr es haben? — O ja, erwiederte der klügere Bauer, und ging fort, um Harken, oder Rechen zu holen, womit er alles zuſammen, manches auch noch wohl aus der Furche heraus, und ſo auf ſein Land brachte, dieß aber dadurch düngte und durch kluge Vorkehrung den Strohmiſt unterpflügte.

§. 288.

Wie man düngen ſolle.

Um meiner vorgeſetzten Abſicht gehörig nachzukommen glaube ich auch noch die Frage aufwerfen zu müſſen: Wie ſoll man düngen? — Dieſe Frage zerfällt, meiner Meinung nach, wieder in verſchiedene andere, nämlich:

1.) Wie ſtark ſoll man düngen und wie oft?

2.) Auf welche Art ſoll man düngen, von oben, oder von unten, das heißt, durch Unterpflügen, oder durch Obenaufwerfen des Miſts, oder Düngers?

3.) Wo iſt langer und wo iſt kurzer Miſt zuträglicher?

Auf dieſe Fragen antworte ich:

Zu 1.) Auf einen Morgen zu 120 □Ruthen ſind, der Regel nach, 6 bis 8 Fuder gut gerotteten, oder ſogenannten kurzen Miſtes, zur guten Begailung, bei der jetzigen 3 oder 4 Fel-

derwirthſchaft, auf 3 oder 4 Jahr erforderlich und auch hinlänglich. Auf gutem und an ſich fettem Boden, dem z. B. der Dünger von benachbarter Bergländerei zufließt, oder der durch befruchtende Winter-Ueberſchwemmung manches Gailungstheilchen erhält, kann man mit ⅔, ja wohl mit der Hälfte zukommen. Auf zähem und thonigtem Boden muß die Düngung auf einmal ſehr ſtark ſeyn, und man wählt dazu ſogenannten langen Miſt; weil eine ſchwache Düngung nicht Kraft genug haben würde, in dem zähen und meiſtens nicht leicht zu erwärmenden Boden ihre Gährung zu vollenden, und ein kurzer Dünger zu der hier vorzüglich nöthigen Auflockerung des Bodens nicht ſo hinreichende Wirkung haben möchte. Man bringe alſo auf ſolchen Boden lieber alle 6 Jahr den Dünger, aber jedesmal wenigſtens 8 bis 10 Fuder, als daß man ihn alle 3 Jahre mit 4 Fudern etwa abfände; denn die Erfahrung lehrt, daß eine große Menge Düngers, auf einmal in ſolchen Boden gebracht, mehr und anhaltendere Wirkung thue, als wenn dieß nach und nach in kleinern Quantitäten geſchieht.

Bei ſandigtem und kalkigtem, oder ſogenannten gierigem, gefräßigem Boden, der den Dünger ſchnell auflöſet, und ſchon an und für ſich locker genug iſt, fährt man beſſer bei einer ſchwächern oft wiederholten Bedüngung

mit kurzem Miſte, und thut vielleicht am beſten, ihn jährlich oder doch zweijährlich zu düngen.

Zu 2.) Die Frage, ob man von oben oder von unten düngen ſoll, iſt noch wohl nicht ſo ganz entſchieden, und läßt ſich auch nicht allgemein entſcheiden. Die Verſuche mit dem Düngen von oben ſcheinen dadurch veranlaßt worden zu ſeyn, daß man das Salz irrig als das Hauptdüngungsmittel anſahe, und folglich ſchloß: daß dieſes am beſten der Erdkrume zugeführt werde, wenn man den Dünger oben auflege, und es dem Regen überlaſſe, dies Salz der Krume und den jungen Pflanzen zuzuführen, welches, wenn der Miſt untergepflügt würde, leicht zu tief und in eine für die Wurzeln des Getreides nicht zureichende Schichte, durch ſtarken Regen, hinabgeſpült werden möchte. So unrichtig es indeß auch iſt, daß das Salz bei der Begailung die Hauptrolle ſpiele, und daß der Dünger in die tiefern Schichten geſchlemmt werde, ſo haben doch die Verſuche mit dem Düngen von oben, oder dem Topdreſsing der Engländer, ihren großen Vortheil gehabt, indem ſie uns gelehrt haben, daß auch dieß anwendbar ſey, und, gehörigen Orts angebracht, ſehr gute Wirkung thue.

Das Düngen von oben ſcheint mir in folgenden Fällen vorzüglich anwendbar.

1) Wenn man mit dem ſogenannten Kompoſt, mit Miſtjauche und mit andern leicht trennbaren Düngerarten begailt.

2) Wenn man lockern und gefräßigen Boden zu bedüngen hat, und darauf, insbeſondere im Frühjahre, die Saaten, als: Klee, Winterfrüchte und dgl. kümmerlich ſtehen.

3) Wenn man, der ungünſtigen Witterung wegen, zur gehörigen Zeit nicht zur Begailung hat gelangen können, und genöthigt geweſen iſt, ganz ſohr zu ſäen, nachmals aber die Früchte nicht fort wollen.

Wer ohne dieſe Vorſicht bei dem Düngen von oben verfährt, und beſonders ſich des langen und ſtrohigten Miſtes zu dieſer Art der Düngung bedient, der wird wenig Vortheil davon haben, und wer glaubt, daß aller Dünger, zu allen Zeiten, obenauf geſtreut werden müſſe, um wirkſam zu ſeyn, der ſcheint mir wenigſtens die Sache zu weit zu treiben; indem die zur Gährung erforderliche gleichmäßige Wärme und Feuchtigkeit in der Erde weit eher vorhanden iſt, als obenauf, und bei einer vor Winters geſchehenen Bedüngung von oben, leicht im Winter und Frühjahr, beſonders bei irgend abhängigen Aeckern, ein großer Theil des Düngers mit fortgeſchwemmt werden möchte. Als Hülfs-Düngungsart laſſe ich ſie alſo gern gelten, nur möchte ich ſie nicht gern als die vorzüglichſte empfehlen.

Zu 3.) Langer Miſt iſt zuträglich bei jedem Boden, den man nicht blos düngen, ſondern auch lockern will, alſo bei allem zähen Boden. In leichtem Boden würde er mehr ſchaden, wie nützen; hier iſt alſo der wohlgerottete und kurze Miſt zuträglicher, wie jedem ohne Schwierigkeit einleuchten wird.

§. 289.

Unterſuchung der Frage: Ob es gut oder ſchädlich ſey, den geſtreuten Miſt lange ununtergepflügt zu laſſen?

Es iſt für und wider die Frage entſchieden: Ob man den geſtreuten Miſt ſofort unterpflügen ſolle, oder nicht? — Die meiſten Oekonomen wollen es ſehr ſchädlich finden, den geſtreuten Miſt lange an der freien Luft zu laſſen, und rathen alſo das ſchnellſte Unterpflügen an, damit derſelbe nicht durch Ausdörrung verliere und nicht das Beſte verdunſte; andere hingegen wollen es nicht allein nicht ſchädlich, ſondern ſogar nützlich finden, den Miſt einige Zeit vor dem Unterpflügen ſtreuen zu laſſen; und im Mecklenburgiſchen iſt dieß ſogar allgemeiner Grundſatz.

Ohne hierüber gerade abſprechen zu wollen, glaube ich das Folgende mit Recht behaupten zu können.

Da, wo abhängige oder abſchüſſige Felder ſind, möchte es wohl nicht gut und rathſam ſeyn, den geſtreuten Miſt liegen zu laſſen; weil er ſonſt

bei Regengüſſen leicht fortgeführt werden könnte; auf ebenen Feldern hingegen iſt, meiner Erfahrung nach, kein Schaden, vielmehr Nutzen dabei, den Dünger einige Zeit vor dem Pflügen ſtreuen zu laſſen; denn hier kann der Regen nichts fortſpülen, und das Verfliegen düngender Theilchen iſt bekanntlich eine Grille, weil das Flüchtige, wenn es noch nicht bei dem Ausmiſten der Ställe und dem Auf- und Abladen aus dem Miſte verdunſtet iſt, doch ſicher daraus verdunſtet, indem er vom Wagen herabgezogen wird und nachher beim Streuen; der Kohlenſtoff aber nicht nur nicht verfliegen, ſondern weit eher aus der Luft verwandte Theilchen, als Kohlen- und Sauerſtoff, anziehen wird.

Als ehrlicher Mann kann ich wenigſtens mit Wahrheit behaupten, daß ich, unter übrigens gleichen Umſtänden, nie ſchlechtere Erndten von denen Winterfrucht-Aeckern erlangt habe, wo der Miſt nicht gleich, als von denen, wo er gleich untergepflügt war.

Anmerk. Es iſt deshalb eine nicht wohl überdachte, auch in der Praxis nicht wohl anwendbare Regel: daß man die kleinen Miſthaufen im Felde mit Erde bedecken ſolle, welche in Fiſchers Grundriß der Landwirthſch. §. 101. befindlich iſt. Könnte auch wirklich der beabſichtigte Zweck dadurch erreicht werden, ſo würde es doch mehr Ar-

beit und Tagelohn koſten, als es Nutzen brächte. Meiſtens würde man auch die dazu nöthigen Arbeiter von andern Arbeiten nicht entbehren können. Eben ſo unpraktiſch iſt die §. 104. angegebene Regel: daß man den Miſt immer bei der Saat-Furche unterbringen ſolle; dieß erlaubt der Gang der ökonomiſchen Arbeiten durchaus nicht; indem man zur Zeit des Pflügens zur Saat den Dünger nicht ſämmtlich auf das Feld fahren kann; auch von der Zeit, wo die dritte Furche gegeben iſt, bis dahin, daß die vierte oder Saat-Furche wird, wegen der Erndte-Arbeiten, keine Zeit zum Düngerfahren übrig iſt.

Fünfte Abtheilung.

Von den Dünger-Vehikeln, das iſt: von denen Mitteln, welche dem Boden mehr Triebkraft geben, oder: von dem bisher ſogenannten mineraliſchen Dünger.

§. 290.

Von den verſchiedenen Dünger-Vehikeln ſelbſt.

Von den Dünger-Vehikeln kennen wir hauptſächlich drei, nämlich:

1) den Kalk ſelbſt, welcher aus einer eigenthümlichen, mit Kohlenſäure geſättigten, Kalkerde beſteht;

2) den Mergel, welches ein mit mehr oder minder Kalktheilchen geſchwängertes und übrigens aus Thon, Bitter- und Kieſel-Erde zuſammengeſetztes Mineral iſt; und

3) den Gips, welcher einen mit Schwefelſäure verbundenen Kalk enthält.

Außer dieſen Mineralien wirken vermuthlich auch noch einige Salze auf die Vegetation; ſie ſind aber noch zu wenig allgemein bekannt und angewandt, als daß ich ſolche unter die allge-

mein anwendbaren Dünger-Vehikel rechnen könnte. Ueberdem würde ich mich zu tief in die agronomiſche Chemie verlieren, wenn ich viel darüber ſagen wollte.

Anmerk. Die Benennung Dünger-Vehikel hat der Göttingiſche Herr Rezenſent in den Götting. gelehrten Anzeigen von 1805. St. 127. nicht angemeſſen, der Herr Verfaſſer der in der Leipziger Literatur-Zeitung von 1805. St. 123. befindlichen Rezenſion hingegen ſehr angemeſſen gefunden. Ich glaube alſo, ſolche um ſo mehr beibehalten zu können, da ich mich immer mehr überzeuge, daß Mergel, Kalk, Gips, Salz u. dgl. nicht als wirklicher Dünger, ſondern auf die von mir angegebene Art wirken. Wollte man ja die Eintheilung in organiſchen und mineraliſchen Dünger beibehalten, ſo könnte man eher den Teichſchlamm, den Straßenkoth, die Lehm- und Weller-Wände, den Brand-Schutt und dergleichen Erden dahin rechnen, noch mehr aber den Pfannenſtein; allein genau genommen, wirken die beregten Erden nur inſoweit, wie Dünger, als ſie mit animaliſchen oder vegetabiliſchen Düng-Theilchen gemiſcht, oder davon durchdrungen ſind; der Pfannenſtein aber nur als Vehikel, inſofern er Kalk- und Salz-Theilchen bei ſich hat.

§. 291

§. 291.
Was eigentlich in dieſen Dünger-Vehikeln wirke.

Ob man gleich über die eigentliche, in den benannten Mineralien wirkende, Kraft und die Art der Wirkung noch nicht ins Reine iſt; ſo glaube ich doch mit Vater Thaer, aus Ueberzeugung, annehmen zu dürfen, daß die Kalkerde, oder der Kalk, in denſelben das hauptſächlich wirkende Weſen ſey; indem dieſer

1) die Kraft beſitzt, alle abgeſtorbene organiſche Körper, beſonders auch alle abgeſtorbene und kränkelnde Pflanzen, nebſt ihren Wurzeln, ſo wie beſonders den öhligten Saamen derſelben, zu zerſtören und ihre Fäulung zu befördern und zu beſchleunigen;
2) die zuweilen im Boden vorhandene überflüſſige Säure unſchädlich zu machen.

§. 292.
Von den, bei der Anwendung dieſer Dünger-Vehikel, nöthigen Vorſichts-Regeln.

Da Kalk, Mergel und Gips nicht als Dünger ſelbſt, ſondern nur als Düngungsfördrer wirken, ſo iſt leicht einzuſehen, daß man bei deren Anwendung die nöthige Vorſicht beobachten müſſe, um einer guten Wirkung gewiß zu ſeyn. Ich glaube deshalb folgende Regeln geben zu müſſen:

1) Man vergeſſe, beſonders bei der Anwendung des Kalks und Mergels, nicht, den Dünger-

wagen in den nachherigen Jahren folgen zu laſſen, damit der Boden nicht ſeiner Vegetationskraft beraubt werde, und nicht das bekannte Sprichwort eintreffe, daß Kalk und Mergel reiche Väter und arme Kinder machen.

2) Man ſuche, bei der Anwendung dieſer Mittel, das nöthige Maaß und die rechte Zeit zu treffen, damit ſie hinlänglich und auch nicht übermäßig wirken.

3) Man brauche, bei der Anwendung derſelben, die gehörige Vorſicht, und ſuche ſich mit der beſten Art der Anwendung genau bekannt zu machen.

Um gegen die erſte Regel nicht zu fehlen, vermehre man bei der Begailung der mit den benannten Düngerförderern verſehenen Aecker, die Fuderzahl des natürlichen Düngers eher, als daß man ſie vermindern ſollte. Um der zweiten Regel nicht zuwider zu handeln, unterſuche man vor allen Dingen die Qualität des Bodens und der Pflanzen, worauf man ſie anwenden will, und richte ſich darnach bei der Anwendung. Der Kalk befördert, der Erfahrung zufolge, vorzüglich die Gährung, wodurch alle Düngungstheilchen in dem Boden in Bewegung und Wirkſamkeit geſetzt werden. Zu viel Näſſe hemmt aber bekanntlich die Gährung nicht minder, als zu viel Kälte; weil die Näſſe des Bodens auch meiſtentheils Kälte zur Begleiterin hat.

Bei einem thonigten Boden, der, wie bekannt, viel Näſſe annimmt, und lange behält, muß man alſo, nach Verhältniß, weit mehr Kalk und Kalkmergel auf einen Morgen anwenden, als bei einem minder thonigten, einem ſogenannten Klaiboden, und bei dieſem mehr, als bei einem lockern und ſandigen Boden.

Aus allem dieſen folgt, daß man auch auf die Qualität der Dünger-Vehikel ſelbſt achten und z. B. von gebranntem Kalke weniger, als von ungebranntem, von reichhaltigem Kalkmergel minder, als von geringhaltigem, auf einen thonigten Boden anwenden; bei einem lockern und ſandigten Boden aber ſich lieber eines mehr thonigten Mergels bedienen müſſe; auch daß man, bei der Anwendung des Gipſes, ſolche Früchte wähle, welche große Blätter haben, als Klee und Hülſenfrüchte, nicht aber Halmfrüchte.

Wer ganz vorſichtig verfahren will, ſuche ſich mit der chemiſchen Zerlegung der Erdarten oder der agronomiſchen Chemie bekannt zu machen, worüber wir ſchon von Hermbſtädt ein ſchönes Werk (in ſeinem Archiv der Agrikultur-Chemie) beſitzen, und von dem unter Thaers Leitung arbeitenden Herrn Profeſſor Einhof, den leider der Tod für die agronomiſche Chemie zu früh dahin riß, für praktiſche Oekonomen ſehr belehrende Abhandlungen in dem bemeldeten Archive erhalten haben. Mich würde

es hier zu weit von meinem Zwecke führen, dieſe Zerlegung nur mittelmäßig darzuſtellen. Ich werde jedoch das Nothwendigſte davon an ſeinem Orte noch vortragen. Wer indeß das Nöthigſte und Einfachſte darüber in der Kürze bei einander geſtellt, leſen will, den verweiſe ich auf Thaers Einleitung zur Kenntniß der engl. Landwirthſchaft I. Theil 4tes Kapitel und Annal. der Niederſ. Landwirthſchaft 4ter Jahrgang 4tes Stück Seite 254 bis 356.

Um der 3ten Regel gehörig nachzukommen, merke man ſich alles dasjenige genau, was über die Art, wie jedes Mittel mit Erfolg angewendet werde, in dem folgenden geſagt werden wird, und von erfahrnen Landwirthen geſagt worden iſt.

§. 293.

Von der Art, den Kalk, bei der Verbeſſerung des Bodens, mit Nutzen anzuwenden.

Den Kalk hat der gütige Schöpfer ſehr reichlich in der Natur vertheilt, indem die meiſten Gebürge der letzten Ordnung, die Flözgebürge, oder ſogenannten Vorgebürge, eine große Menge deſſelben rein, d. i. nur mit Säuren verbunden, oder aber unrein, d. h. mit Erdarten vermiſcht, enthalten. Ein guter Beobachter wird ihn deshalb in der Nähe ſolcher Oerter finden, wo er am meiſten nöthig und wirkſam iſt, nämlich bei zähem und thonigtem Boden.

Man findet den Kalk meiſtens als Stein, und kann ihn, als ſolchen, entweder roh oder ungebrannt, oder aber gebrannt anwenden. Auf die erſte Art angewendet, wirkt er langſamer, aber auch deſto länger; auf die andre Art benutzt, wirkt er kräftiger, aber auch auf minder lange Zeit, weil er im erſten Falle von der Luftſäure nur nach und nach angegriffen, zerlegt und in Wirkſamkeit geſetzt wird., im letztern Falle aber weit ſchneller.

Will man ihn, wegen Mangels an Brennmaterialien, auf die erſte Art anwenden, ſo muß man vor allen Dingen für die gehörige Zermalmung deſſelben ſorgen, weil er ohne dieſe nicht immer gleich vertheilt und mit dem Acker vereinigt werden, auch die Luft nicht ſo gut auf ihn wirken kann. Die Zermalmung geſchieht am leichteſten und einfachſten auf folgende Art. Man nimmt einen abgenutzten Mühlſtein, oder auch einen andern hinlänglich großen und feſten Stein, der gehörig geebnet iſt, gräbt ſolchen etwa einen Fuß tief in die Erde, umfaßt ihn mit Backſteinen, oder andern harten Steinen rund umher, und bildet auf dieſe Art eine runde Vertiefung, unter gehörigem Obdach. Nun bringt man über dieſer Vertiefung eine ſogenannte Wippe und an dieſer einen hinlänglich ſchweren, unten gehörig breiten und mit Eiſen und Radenageln gut beſchlagenen Stößel, oder Bengel, an, wirft alsdann immer eine hinlängliche Menge Kalk-

ſteins in dieſe Grube, und zerſtößt ſolchen mit dem Stößel.

Auf dieſe Art kann ein handfeſter Mann täglich ſo viel Kalkſtein zerſtoßen, als ein Geſpann von 4 Pferden auf eins fortzufahren im Stande iſt, wenn er einen Einleger und Ausnehmer zur Hülfe hat. Von dieſem rohen Kalkſteine fährt man dann im Herbſte eine hinlängliche Menge auf den Acker und ſucht ſolche überall möglichſt gleich zu vertheilen, läßt dann aber dieſe Steinchen den Winter hindurch auf der Oberfläche liegen, damit Luft und Witterung auf ſolche deſto freier wirken können, und pflügt ſie im Frühjahre, jedoch nicht über zwei Zoll tief, unter.

Die Menge richtet ſich nach der Zähigkeit und Thonhaltigkeit des Bodens. Bei einem ſehr zähen und thonigten Boden thut man wohl, lieber einige Fuder mehr, als weniger, zu nehmen. Dreißig Fuder muß man aber wenigſtens auf jeden Morgen eines ſolchen Bodens bringen, wenn man Wirkung davon verſpüren will.

Auf die andere Art, nämlich gebrannt, wird er da, wo man Brennmaterialien genug hat, am beſten auf folgende Art angewandt. Man brennt eine hinlängliche Menge des Kalkſteins in einem gewöhnlichen Brennofen, den man, wenn keiner in der Nähe iſt, leicht anlegen kann, und deſſen Einrichtung überall bekannt iſt.

Nach dem Brennen ſorgt man vorzüglich dafür, daß man ihn, ehe er zerfällt, auf den Acker bringe, dort in kleine Haufen vertheile und dieſe mit Erde bedecke, bevor ihn die kohlenſaure Luft zerfallen gemacht hat; nach dem Zerfallen unter jener Erde aber, mit ſelbiger überall gleich verbreite und mit der Ackerkrume miſche, damit er ſeine Wirkung deſto beſſer thue. Dieß geſchieht nun am beſten auf dieſe Art.

Man bewahrt ihn, wenn man ihn etwa, der Witterung wegen, nicht gleich ins Feld fahren kann, in dem Ofen ſelbſt, deſſen Luftzugänge ſämmtlich feſt verſtopft oder vermauert ſeyn müſſen, und fährt ihn, an einem Frühlingstage, wo es nicht regnet, auf den Acker. Hier vertheilt man ihn überall in ganz kleine Haufen, und bedeckt jeden Haufen ſofort mit Erde, damit Luft und Regen von der unmittelbaren Berührung abgehalten werden. In dieſem kleinen Haufen fängt er nun bald an, ſich zu löſchen und zu zerfallen. Er hebt alsdann die über ihm liegende Erde auf, und verurſacht darin Ritzen, oder Borſten. Dieſe läßt man ſorgfältig wieder zumachen, und deshalb fleißig nachſehen, daß es ſtets gehörig geſchehe. Iſt das Aufbrauſen vorüber, ſo ſieht man nach, ob der Kalk recht zu Pulver zerfallen ſey, und öffnet zu dem Ende einige Haufen.

Findet man ihn hinlänglich zerfallen, dann eilt man, ihn überall gleich zu verbreiten und

pflügt ihn ſofort ganz flach, etwa 2 Zoll tief, unter, mengt ihn dann aber, durch ſorgfältiges Eggen, überall mit der Ackerkrume möglichſt gleichmäßig. Es verſteht ſich alſo von ſelbſt, daß man zu dem Auseinanderbringen eine Zeit wählen müſſe, wo ſich der Boden gut behandeln läßt; weil ſonſt der Hauptzweck verfehlt werden würde. Am beſten wählt man deshalb das Braachland zu dieſer Verbeſſerung; weil man bei dieſem die Zeit am beſten abwarten kann.

Soll jedoch dieſer auf den Acker gebrachte und vertheilte gebrannte Kalk die vollkommenſte Wirkung thun, ſo muß man, bei zähem Boden, wenigſtens 10 Fuder auf einmal, oder zu glei- cher Zeit, aufbringen: beſſer mehr, als weniger. Man denke nicht etwa, daß es eben ſo gut ſey, in verſchiedenen Jahren, nach und nach, dieſe Quantität auf den Acker zu bringen und zu ver- theilen; denn der gebrannte Kalk löſcht ſich be- kanntlich ſehr bald. Bringt man alſo zu ver- ſchiedenen Zeiten kleine Quantitäten auf den Acker, ſo geht die Wirkung der erſten Lieferung verloren, ehe der Acker die zweite empfängt, kann ihr alſo nicht mehr zu Hülfe kommen und die Gährung bewirken, welche doch die Hauptſache iſt. Man macht ſich folglich nur, nach und nach, die gleichen Koſten, ohne den nämlichen Vor- theil zu erhalten. Ein nachdenkender Oekonom wird deshalb lieber einen halben Morgen reich- lich, als einen ganzen Morgen kärglich, mit Kalk

überfahren, um eine reelle Verbeſſerung des Bodens zu bewirken.

Entſchuldig. Ich wage dieſe Behauptung und leite ſie von meinen vielen Verſuchen mit ſehr kalkhaltigem Mergel her, ob ich gleich weiß, daß manche engliſche Landwirthe vom Gegentheile überzeugt zu ſeyn behaupten.

Warnung. Man hüte ſich, den gebrannten Kalk in großen Stücken auf den Acker zu bringen, und gleich unterzupflügen; denn in dieſem Falle bildet er einen Mörtelklumpen und verfehlt ganz ſeiner Wirkung. Eben ſo wenig laſſe man den gebrannten Kalk auf den gepflügten Acker fahren und dort an der Luft liegen; denn auf dieſe Art thut er keine Wirkung. Er zerfließt nämlich von Luft und Näſſe, dringt durch die aufgelockerte Ackerkrume, bildet darunter gleichſam eine Tenne von Mörtel und ſchadet auf dieſe Weiſe mehr, als er nützet. Wer etwa eine flache Ackerkrume und darunter einen lockern Kies hätte, der die Feuchtigkeit zu ſchnell durchließe, würde ſich allenfalls dieſer Methode mit Nutzen bedienen, um über dem Kieſe eine Decke zu bilden und dem Durchſiegen des Waſſers Einhalt zu thun; jeder andere aber, der nicht in ſolcher Lage iſt, hüte ſich, auf die Art zu verfahren.

1ſte Bemerk. Der auf die gehörige Art und in hinlänglicher Menge auf den Acker gefor-

derte, gebrannte Kalk wirkt, nach Verhältniß der Thonhaltigkeit des Bodens, 8 bis 10 Jahre. Nach dem Verlauf dieſer Zeit alſo muß die Ueberfahrung wiederholt werden.

2te Bemerk. Wenn der Kalk, wie man behauptet, die Eigenſchaft hat, die kleinen Pflanzen der öhltragenden Gewächſe und den Saamen derſelben zu zerſtören, ſo wird man ihn mit Nutzen bei einem Boden anwenden, worin der Hedrich überhand genommen hat, welcher ſonſt nur mit ſehr vieler Mühe vertilgt wird. Auch kann man die im Thonboden ſo ſchädliche Queeke dadurch, wo nicht zerſtören, doch anſehnlich mindern, wenn man ſie durch feines Zerpflügen und ſorgſames Zereggen des Bodens in kleine Stückchen zerſchneidet und zerreißt, auf welche dann der Kalk, weil er ſie in dem kränkelndem Zuſtande zu ſehr überreizt, zerſtörend wirken wird. Die Erfahrung ſcheint wenigſtens dieſer Meinung beizuſtimmen, wie ich bei der Kalkmergelung beobachtet zu haben glaube.

3te Bemerk. Man glaube nicht, daß der Kalkſtein immer weiß ausſehen müſſe. Man findet ihn von allerlei Farben; denn auch der in ſo mancherlei Farben wechſelnde Marmor enthält eine große Menge Kalkerde, oder iſt ein Kalkſtein. Will man ſich überzeugen, ob ein Stein kalkhaltig ſey, ſo tröpfle man auf ein kleines Stückchen deſſelben, nach und nach,

etwas Salpeterſäure, oder beſſer, etwas kon-
zentrirter Kochſalzſäure, und gebe Acht, ob er damit aufbrauſet und ſich davon auflöſet. Je mehr er aufbrauſet, je mehr er ſich auf-löſet, deſto kalkhaltiger iſt er.

Nöthige Erinnerung. Da ich die Erfahrungen über den Kalk nicht ſämmtlich ſelbſt gemacht, ſondern nur deshalb angeſtellten Verſuchen bei Marienau, im Hannöverſchen Amte Lauenſtein, und andern Orten mit beigewohnt habe, ſo halte ich für Pflicht, dieß anzuzeigen, und enthalte mich, weiter etwas über Kalkdüngung zu ſagen. Ich füge jedoch Thaers ſehr wichtige und von mir ſchon oben berührte Regel nochmals hinzu: Man laſſe ja den Kalk nicht allein als Dünger wirken, ſondern dünge beizu ſo, wie man vorher gewohnt war, ſonſt wird der Kalk wenig helfen, wie die Erfahrungen der Engländer gelehrt haben. Wer mehr über die Kalkdüngung belehrt ſeyn will, den verweiſe ich auf Thaers engl. Landwirthſch. 1 Th. S. 185 und die Annalen der Niederſ. Landwirthſch. von 1799. 1 B. S. 96.

§. 294.

Auf welche Weiſe man mit dem Mergel bei der Verbeſſerung des Bodens verfahren müſſe.

Auch der Mergel iſt ein ſchätzbares Geſchenk der Natur und vom Allgütigen in reichem Maaße über den Erdboden verbreitet. Er ſteckt nicht

ſelten im Grunde, oder in der Nähe desjenigen Bodens, der ſeiner am meiſten bedarf, wie mich die Erfahrung gelehrt hat. Nach der geringern und größern Beimiſchung von Kalk, Sand oder Thon, theilt man ihn in Kalk=, Sand= und Thonmergel. Im Kalkmergel prädominirt der Kalk, im Thonmergel der Thon u. ſ. w. Die Bittererde macht meiſtens den geringſten Theil in der Miſchung aus und deshalb ſind für den praktiſchen Oekonomen nur die bemeldeten Mergel=Arten merkwürdig.

Je reichhaltiger der Mergel an Kalktheilchen iſt, deſto wirkſamer iſt er auf den thonigten und zähen Boden, und in deſto geringerer Menge braucht er alſo dort angewandt zu werden. Auch braucht man, bei minder zähem Boden, wie leicht zu erachten, eine geringere Menge des reichhaltigen Mergels, als bei zäherem Grunde.

Wer demnach einen Boden gehörig mergeln will, der unterſuche 1) die Thonhaltigkeit des Bodens ſelbſt, und 2) die Kalkhaltigkeit des Mergels, oder wenn er dieß nicht ſelbſt zu thun verſteht, ſo laſſe er beide Erdarten von einem geſchickten Chemiker unterſuchen.

Um einen Fingerzeig zu geben, wie man es anzufangen habe, um mit Erfolg zu mergeln, will ich meine eigene Verfahrungsart herſetzen, woraus ſich die Regeln denn leicht abſtrahiren laſſen werden.

Schon vor 30 Jahren wurde ich mit dieſem nützlichen Mineral und deſſen Wirkung bekannt. Als ich nun die Adminiſtration des von Hammerſteinſchen Gutes zu Equord überkam, fand ich bei ſelbigem ſehr zähen und thonigten Boden. Einer von den verſchiedenen Kämpen war beſonders ſchlecht, und faſt reiner Töpferthon, konnte nie gehörig fein geackert werden und trug ſtets ſehr elende Frucht. Ich ſah mich gleich nach Mergel um. Man wies mir ſolchen in der Equordſchen Feldmark an; allein dieſer hielt gar wenig Kalk. Ich fand ihn alſo hier nicht anwendbar, ob ihn gleich die Bauern auf ihr Land fuhren; denn ich verſprach mir und ſahe auch von ſelbigem wenige Wirkung.

Bald nachher wurde ich in der benachbarten Feldmark des Dorfes Schwicheld einen kalkhaltigen Mergel gewahr. Ich ließ davon, mit vieler Mühe, eine hinlängliche Quantität auf meinen ſterilen Boden fahren, und ſahe bald davon die Wirkung. Er wurde locker und trug reichlich, und noch jetzt, nach 15 Jahren, zeichnet ſich dieſer gemergelte Fleck, vor den benachbarten, durch ſeine Früchte deutlich aus.

Bei meiner Annahme der Oberaufſicht über das Gut Heinde fand ich wieder einen böſen und ſehr zähen Boden, ja den ſchlechteſten Thon, der ſich, bei irgend anhaltender Näſſe oder Dürre, gar nicht behandeln ließ. Auch hier ſuchte ich bald nach Mergel, und fand einen, meiner Ue-

berzeugung nach, ſehr kalkhaltigen. Um ſicher zu gehen, ließ ich ihn von einem geſchickten Chemiker unterſuchen, und es fand ſich, daß 1 Pfund deſſelben 19 Loth Kalk enthielt. Ich fuhr im Herbſte davon 120 Fuder auf 4 Morgen in einem Kampe, dúngte dabei gehórig mit Miſt und ſáete nun in den ganzen Kamp, nach hinlánglicher Zubereitung, weiße Erbſen.

Jeder Morgen des gemergelten Landes lieferte 30 Himpten, und jeder von dem ungemergelten 14 Himpten Ertrag, und ſo wirkt er noch verháltnißmáßig fort. Ich bemerkte bald mit Freuden, daß die obere Kruſte des Bodens faſt durchgehends eine Unterlage von Mergel hatte, und wahrſcheinlich verwitterter, ſeiner Kalktheilchen nach und nach beraubter, Mergel war. Als ich nun das Gut Heinde in Pacht úberkam, wollte ich, zur wahren Verbeſſerung des Bodens, die Mergelung gern fortſetzen, und mir deshalb in dem Pachtkontrakte die gewóhnlichen Zugeſtehungen fúr das Mergeln ausbedingen, námlich 12 Rthlr. fúr einen neubemergelten, 11 Rthlr. fúr einen einmal nach der Mergelung geerndteten, 10 fúr einen zweimal genutzten u. ſ. w., weil man die Nutzung des Mergels als 12 Jahre daurend, in der Regel annimmt; allein der Herr Aſſiſtent meines Herrn Verpáchters glaubte, nach ſeiner damaligen Ueberzeugung, die Wirkung des bereits geſchehenen Mergelns erſt noch einige Jahre

hindurch erwarten zu müſſen, und rieth alſo, das Mergeln noch zwei Jahre lang anſtehen zu laſſen.

Weil ich auf die Billigkeit meines Herrn Verpächters ſicher rechnen konnte, ſetzte ich meine Mergelung ruhig fort, und bewies im zweiten Pachtjahre den Nutzen des Mergelns nicht nur durch den Augenſchein, ſondern auch durch das Gutachten des Herrn Geheimen-Raths Thaer. Dieß letztere griff durch, weil der Verfaſſer, da er nicht wußte, daß ich fortgemergelt hatte, den Verluſt der Zeit beklagte. Mein ſo kluger, als edler Herr Verpächter, bewilligte mir ſofort die verlangte herkömmliche Vergütung, und ich ſahe bald Wunder von meiner Mergelung.

Aus dem Obigen folgen dieſe kurzen Regeln:

1) Wer mit Nutzen mergeln will, unterſuche, wie geſagt, vor allen Dingen den Gehalt und die Qualität ſeines Mergels, vergleiche ſie mit der Qualität ſeines Bodens, und fahre lieber etwas mehr, als zu wenig, auf den Acker.

2) Je reichhaltiger an Kalk der Mergel iſt, deſto beſſer taugt er für einen zähen, thonigten Boden. Einen Thonmergel, der nur wenig Kalktheilchen hat, auf Thonboden fahren zu laſſen, heißt Zeit und Arbeit verſchwenden; denn es bezahlt Mühe und Koſten nicht. Auf einem ſandigen Boden kann jedoch ein ſolcher Mergel ſehr gut ſeyn, wofern nur der Kalk in ſolcher Menge eingemiſcht iſt, daß er den Thon an der Luft mürbe und theilbar macht

3) Man fährt den Mergel am beſten im Herbſt und Winter auf das Land, theils darum, weil man alsdann das Spannwerk am beſten entbehren kann; theils deshalb, weil er durch abwechſelnde Wärme, Näſſe und Kälte am beſten zerfällt, und nachher, beim Pflügen und Eggen im Frühjahre, ſich am vollkommenſten mit dem Boden vermiſchen läßt, wenn er nur im Herbſte gehörig vertheilt worden iſt.

4) Auf die Farbe des Mergels kommt, in Rückſicht auf ſeine Reichhaltigkeit, nichts an. Man hat blauen und ſonſtigen dunkelfarbigen Mergel, der ſehr reich, dagegen auch hellfarbigen, der ſehr arm an Kalk iſt. Die chemiſche Unterſuchung muß hier alles ergeben. Rother Mergel, beſonders wenn er braunroth iſt, und braune Adern hat, iſt meiſtens nicht ſehr gut, weil er zu viel verkalktes Eiſen oder Eiſen-Oxid in ſeiner Miſchung hat.

Bemerk. Wer nach dem Geruche und Geſchmacke, und nach dem Zerfallen einer Erd- und Mergelart, deren Miſchung beurtheilen will, ſchließt oft ſehr fehl. Z. B. bei Winzenburg findet ſich ein braungrauer in Platten, und bei Derneburg ein blauer in Würfel brechender Thonſchiefer, der leicht an der Luft zerfällt. Beide mögen am Geruch und Geſchmack dem kalkhaltigen Mergel ähneln, worüber ich nicht entſcheiden will;

will; allein beide enthalten dennoch nur ½ Procent Kalk, und ſind alſo nicht nur unbrauchbar, ſondern würden, als höchſt thonhaltig, den Acker verderben.

Wer übrigens über die Wirkung des Kalks und Mergels etwas ſehr Praktiſches und Intereſſantes leſen will, den verweiſe ich auf die in den Annalen der Niederſächſ. landw. Jahrg. 1802. 2r B. S. 313 ſtehende Abhandlung.

§. 295.

Ueber den Gips, als Dünger-Vehikel, und über die Art ſeiner Anwendung.

Der Gips, den man im gemeinen Leben auch Dux nennt, hat, wie wir im 290. §. geſehen haben, ſo gut Kalk in ſeiner Miſchung, als der Gips und Mergel, und iſt eigentlich ein mit Schwefelſäure geſättigter Kalk; man würde jedoch ſehr fehl ſchließen, wenn man daraus folgern wollte, daß man ihn auch, auf die nämliche Art, als Dünger-Vehikel gebrauchen könne. Dem Boden beigemiſcht, thut er, wie die Erfahrung lehrt, wenig Wirkung, er mag nun gemahlen oder gebrannt ſeyn, indem er die Eigenſchaft hat, gar zu ſchnell zu binden, alſo anſtatt zu lockern, dichter macht; allein als Mehl oder Staub über Klee oder Hülſenfrüchte, bei Windſtille, auf die bethauten, oder gelinde beregneten und noch feuchten, jungen Pflanzen geſtreuet, thut er gar oft ganz erſtaunliche Wirkung, und befördert den

Wachsthum derſelben ungemein. Auf welche Art er dieß bewirkt, darüber iſt man noch nicht einig, und es fehlte bisher noch an hinlänglichen Verſuchen, um darüber aufs Reine zu kommen, warum er auf dem einen Boden die Vegetation der überſtreuten Pflanzen ſehr mehrt, und auf einem ähnlichen Boden wieder faſt gar nicht wirkt.

Mir ſcheints noch immer, daß der Gips nur dadurch wirkt, daß er in trocknen Jahren die Fähigkeit, den Luftdünger gehörig an ſich zu ziehen, vermehrt, und daß er deshalb den bemeldeten Blattfrüchten am zuträglichſten ſey, wenn ſie nur ſonſt gehörige Kraft aus dem Boden mitgebracht haben.

Es würde anmaßend ſeyn, darüber früher abſprechen zu wollen, warum er auf Pflanzen, die auf ähnlichem Boden, jedoch in verſchiedenen Gegenden, gewachſen ſind, ſo verſchieden wirke, ehe erſt eine hinlängliche Menge mit gehöriger Vorſicht und nöthigem Scharfſinn angeſtellter Verſuche uns in den Stand ſetzen, richtige Reſultate zu ziehen, indem die, ohne hinlänglichen Beobachtungsgeiſt und ohne Plan gemachten Erfahrungen, über den Nutzen des Düngers, bis jetzt noch ſo ſehr widerſprechend unter einander ſind. Uebrigens bleibe ich aber über dieſen Punkt bei den in den Annalen der Niederſ. Landw. 1ſter Jahrg. 2tes Stück Seite 403 und folg. vorgetragenen Sätzen ſo lange, bis ich eines andern überführt werde.

Sechſte Abtheilung.

Ueber die Verbeſſerung des Bodens durch Miſchung mit andern Erdarten, durch Trockenlegung u. ſ. w.

§. 296.

Wie man den Boden durch Miſchung mit andern Erdarten und dgl. zur Vegetation geſchickter mache.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß man auch, durch bloße Vermiſchung verſchiedener Erdarten, den Boden verbeſſern könne. Ein zu lockerer Boden, der die Feuchtigkeit zu ſchnell fahren läßt, wird offenbar an Fruchtbarkeit gewinnen, wenn man ihn mit einem lehmigten oder thonigten Boden vermengt, und ihn dadurch zur längern Aufbewahrung der Feuchtigkeit fähig macht. Umgekehrt wird ein zu zäher und thonigter Boden gewinnen, wenn man ihn durch Sand, Steinköhlen, Aſche und dgl. lockerer, und folglich zur Verarbeitung fähiger und für die Einwirkung der Sonnenwärme empfänglicher macht. Man kann alſo die Vermiſchung der Erdarten, wenn ſie mit Ueberlegung und Vorſicht geſchieht, als eine wahre Verbeſſerung des

Bodens anſehen, und bringt ſie alsdann ſicher mit Vortheil an, wenn andere Beſſerungsmittel, der Umſtände halber, nicht anwendbar ſind.

§. 297.

Von der Verbeſſerung des Bodens durch Trockenlegung.

Zu viele Näſſe widerſteht bekanntlich der Vegetation eben ſo ſehr, als zu viel Dürre. Eine andere Verbeſſerung wird daher durch das Trockenlegen ſumpfiger und moraſtiger Stellen bewirkt, indem man das überflüſſige Waſſer, durch ober- oder unterirdiſche Abzugsgräben, wovon an ſeinem Orte geredet werden wird, abführt, Hungerquellen abfängt und dgl. Hierüber laſſen ſich keine allgemein anwendbare Anweiſungen geben, ſondern das Lokale und eigenes Nachdenken, oder Berathung mit erfahrnen Waſſerbaumeiſtern, müſſen hier jeden auf die paßlichſten Mittel führen.

An manchen Stellen wird man, wenn man genau nachſieht, und allenfalls einen Nivellirer zur Hülfe nimmt, das Waſſer ober- oder unterirdiſch ableiten können. Da, wo dieß aber nicht gehen will, da muß man das Verſenken verſuchen, wozu man ſich des Erdbohrers bedient, und wovon ſchon bei den Wieſen die Rede war. Will aber dieß Mittel auch keine Anwendnng leiden, ſo thut man am beſten, einen Theil der zu naſſen Aecker aufzuopfern und einen brei-

ten Graben anzulegen, die herausgebrachte Frucht-erde zur Ebnung der übrigen Aecker anzuwenden, und dann eine hinlängliche Menge Waſſerfurchen nach dieſem Graben zuzuziehen. Es verſteht ſich dabei wohl von ſelbſt, daß man den Graben in der niedrigſten Gegend der Aecker anlegen und das todte Erdreich auf diejenigen Seiten deſſelben bringen müſſe, wohin keine Waſſerfurchen gezogen werden ſollen. Die Verdunſtung wird alsdann das Waſſer leichter fortſchaffen. Wo man indeß Gelegenheit hat, die Tiefungen auszufüllen, da wird dieß eine reellere Verbeſſerung ſeyn und ein Pächter wird, wegen der desfallſigen Vergütung, mit dem Verpächter leicht einig werden. Ein Eigenthümer wird vielleicht auch wohl thun, das Ganze zu einer Wieſe liegen zu laſſen.

§. 298.

Von der Beſſerung des Bodens durch das Rigolen oder Regolen.

Eine dritte Verbeſſerung kann an manchen Orten durch tieferes Pflügen, oder durch Hervorholung einer bei heftigen Ueberſchwemmungen, Orkanen und dgl. verſandeten, oder ſonſt überſchütteten Ackerkrume, durch Hervorholung des unter einem Thonboden liegenden Sandes, oder des unter einem Sandboden liegenden Lehms oder anderen Thons u. ſ. w. bewirkt werden. Bei dieſer Art der Verbeſſerung iſt aber die

größte Vorſicht und eine genaue Prüfung der untern Erdſchichten erforderlich, wenn man, anſtatt den Boden zu beſſern, ihn nicht auf immer verderben will. Auch hier iſt die chemiſche Zerlegung die ſicherſte Probe. Bei jedem Verbeſſerungsmittel des Bodens, es beſtehe nun im Dünger, oder in Vermengung mit den düngerzerſetzenden Erdarten, oder in der Vermengung des lockern mit dem zäheren Boden, und umgekehrt, hängt der gute Erfolg hauptſächlich von einer genauen Vermiſchung des Bodens mit dem Beſſerungs-Mittel ab. Dieſe wird nun durch eine gute Bearbeitung des Ackers, hauptſächlich durch Pflügen, Eggen, Walzen, Behacken der Braachfrüchte u. ſ. w. bewirkt, wovon in dem vorherigen zweiten Kapitel bereits umſtändlich gehandelt iſt.

Anmerk. Eine ſehr widerſinnige Verbeſſerung ſeiner Ackerkultur iſt die: wenn man ſchlechten Boden durch Zuwendung des dem beſſeren Boden entzogenen Düngers in beſſern Stand zu ſetzen ſucht. Anſtatt hiedurch Nutzen zu erlangen, bereitet man ſich einen unausbleiblichen Schaden. Der ſchlechte Boden wird ſelten, ja nie, durch ſeine unbedeutend ſtärkere Frucht-Ergiebigkeit den beträchtlichen Körner-Abgang erſetzen, der dadurch entſteht, wenn man dem beſſern Boden den Dung entzieht und dieſer beſſere Boden wird am En-

de, bei ſolch einer Verfahrungsart, ſchlecht mit werden. Man wird alſo am Ende im Ganzen weniger erndten, als man vor dieſer vermeintlichen Verbeſſerung erhielt. Wer demnach magere und ſchlechte Aecker in beſſern Trieb ſetzen will und keinen hinlänglichen Dünger dazu anſchaffen kann, ohne ihn dem guten Boden zu entziehen, der laſſe letzteren lieber dreiſch liegen, inſofern er ihn nicht etwa zu Futterkräutern und dgl. benutzen, dadurch ſeinen Viehſtapel beſſer nähren, oder vermehren, von dieſem alſo mehr Miſt gewinnen und dieſen, ohne Beeinträchtigung des guten Landes, dem ſchlechteren zuwenden kann.

Viertes Kapitel.
Von der Beſaamung und Bepflanzung des Ackers, und der dabei nöthigen Achtſamkeit.

Einleitung.

§. 299.

Wenn man die nöthigen Vorkehrungen zur erforderlichen Bearbeitung, Reinigung, Lockerung und Begailung des Ackers getroffen hat, dann muß man auch auf eine gehörige Beſaamung und Bepflanzung deſſelben denken, um den möglichſt größten Ertrag an guten Früchtrn davon zu erhalten. Um ſeinen Acker mit den für ihn paßlichſten und einträchtlichſten Gewächſen bepflanzen oder beſaamen zu können, muß man auch die verſchiedenen Arten dieſer Gewächſe kennen und wiſſen, auf welchen Boden ſie mit dem größten Vortheile gebauet werden mögen; ſodann aber auch wiſſen, wie ſie behandelt ſeyn wollen, wenn ſie recht gedeihen ſollen. Auch hiebei giebt es vieles zu beobachten, wenn man ſeine Arbeit mit gutem Erfolge belohnt zu ſehen wünſcht. Ich werde alſo erſtlich die verſchiedenen Arten der fraglichen Gewächſe angeben; dann das Allgemeine über die Beſaamung und Bepflanzung vortragen und hierauf den Bau der einzelnen Arten beſonders abhandeln.

Erſte Abtheilung.

Von den mancherlei Gewächſen oder Pflanzen, deren Erzielung, oder Gewinnung, durch den Ackerbau bezweckt wird.

§. 300.

Eintheilung der verſchiednen Ackergewächſe oder Feldfrüchte.

Der Gewächſe oder Pflanzen, mit deren Anbau ſich der erfahrne Oekonom jetzo beſchäftigt, ſind gar mancherlei. Ich will mich bemühen, die wichtigſten und nützlichſten davon anzugeben und ſie auf eine Art zu ordnen, welche mir für den ausübenden Oekonomen die paßlichſte zu ſeyn ſcheint.

Man kann, meiner Meinung nach, die fraglichen Gewächſe am beſten eintheilen in

I) ſolche, welche, ſich blos durch Saamen, und

II) ſolche, die ſich nicht nur durch Saamen, ſondern auch auf andere Weiſe fortpflanzen laſſen.

Von der erſten Art der Gewächſe wird der Saamen, entweder

A) gleich an den Ort geworfen, wo die Pflanze ſtehen bleiben und fortwachſen ſoll, und unter dieſe gehören

1) alle Halmfrüchte, eigentlich und uneigentlich ſo genannte;

2) alle Hülſenfrüchte;

3) die öhlhaltigen Saamen tragenden Früchte;

4) die mit eſſbaren Wurzeln verſehenen Gewächſe, die Steckrüben, Runkelrüben u. ſ. w. ausgenommen;

5) die Futterkräuter,

6) die Handelskräuter, einem Theile nach, z. B. Kümmel, Anis, Waid, Wau u. ſ. w.

Oder der Saamen wird

B) erſt beſonders geſäet und die daraus entſproßnen Pflanzen werden, in einem gewiſſen Alter, verſetzet. Zu dieſen gehören

a) die verſchiednen Kopf- und Blatt-Kohlarten, mit Ausnahme des Schnittkohls und des perennirenden Kohls,

b) verſchiedne Dickrüben und Mangold-Arten, beſonders auch der Kohlrabi unter der Erde,

c) von den Handelskräutern, der Taback, der Raps u. ſ. w.

Von der andern Art pflanzen ſich

A) einige durch Saamen und durch Knollen zugleich fort. Dahin gehört

1) die Kartoffel, mit ihren vielen Varietäten, deren Fortpflanzungskraft die größte iſt, indem ſie ſich durch einzelne Augen der Knollen, ja ſelbſt durch abgeſchnittene und wieder gepflanzte Krautſtängel vermehren läßt; und

2) der Erdapfel, welcher jedoch meiſtens von der weit nützlichern und ſchmackhaftern Kartoffel verdrängt worden iſt.

B) Andere pflanzen ſich durch Saamen und Ausläufer an den Wurzeln zugleich fort. Hieher gehören

a) der Hopfen,

b) der Krapp, oder die Färberröthe,

c) das Süßholz u. ſ. w.

C) Wieder andere können durch Saamen und Zwiebeln fortgepflanzt werden. Davon kenne ich bis jetzo nur eine Sorte, nämlich den Saffran; weil hier von den Garten-Zwiebel-Gewächſen die Rede nicht iſt.

D) Noch andere kann man durch den Saamen, aber auch in die Erde geſteckte Blätter, fortpflanzen. Unter dieſen kenne ich bis jetzo nur den perennirenden Kohl, oder gelben Blattkohl.

Faſt alle Gewächſe dieſer Art gehören unter die behackten Braachfrüchte, worunter aber auch die Kohl- und Dickrüben-Arten und der Taback gehören.

Ich will nun noch die verſchiednen Unterarten, oder Gewächſe der erſten Art, einzeln durchgehen, um den Wißbegierigen damit kürzlich in etwas bekannt zu machen; weil nur die der andern Art umſtändlicher oder beſonders haben angegeben werden können.

§. 301.

Von den verſchiednen Arten der Halmfrüchte.

Der Halmfrüchte werden in Europa mancherlei gebauet. Ich werde mich hauptſächlich auf diejenigen einſchränken, welche in Deutſchland gebauet werden. Dieſe kann man, wie ich glaube, füglich abtheilen in

A) wahre oder eigentliche Halmfrüchte, welche auf einem ſchlanken und dünnen, mit langen und nach Verhältniß ſchmalen Blättern verſehenen Stiele, Aehren verſchiedner Art, und darin ihren Saamen tragen. Dahin gehören

1) der Waizen u. Spelz
2) der Roggen unricht. Rocken
3) die Gerſte
4) der Hafer

} mit ihren mancherlei Varietäten

und in

B) falſche oder uneigentliche Halmfrüchte, welche zwar auch einen Halmartigen, jedoch zum Theil weit fleiſchigtern Stängel, aber keine Aehren, ſondern Kolben und dergleichen haben.

Hierunter rechne ich

a) den Mais, Maiz oder türkiſchen Waizen

b) das Haidekorn, oder den Buchwaizen, auch Welſchkorn oder ſarazeniſch Korn genannt,

c) die Hirſe und

d) die Moorhirſe mit ihren verſchiedenen Arten.

§. 302.

Die verſchiednen Arten der Hülſenfrüchte werden angegeben und eingetheilt.

Auch der Hülſenfrüchte giebt es mancherlei in Deutſchland. Man verſteht darunter Gewächſe, welche Blätter und eßbaren Saamen in Hülſen, oder Schoten, haben. Dieſe kann man mit Grunde abtheilen in

A) ſolche, welche grade Stangen treiben und daran die Schoten anſetzen. Hievon kenne ich bis jetzo nur zwei,

a) die große Bohne, gemeiniglich Gartenbohne genannt, mit ihren mancherlei Varietäten,

b) die kleine oder Feldbohne mit ihren Spielarten; und

B) Solche, welche Ranken und eigne zum Anhängen an andere Körper eigentlich beſtimmte Fäden beſitzen und die Frucht an den Ranken anſetzen. Dahin gehören

a) die Felderbſen,
b) die Wicken,
c) die Linſen und
d) die Kichern

} mit ihren verſchiednen Arten.

§. 303.

Ueber die verſchiednen mit eßbaren Wurzeln verſehenen Gewächſe und deren Eintheilung.

Der mit eßbaren Wurzeln verſehenen Gewächſe giebt es gar viele. Hier iſt nur die Rede von ſolchen, welche im Felde und zwar hauptſächlich als Viehfutter gebauet und gleich dahin, wo ſie wachſen ſollen, geſäet werden. Ich glaube ſolche ohne Bedenken in drei Klaſſen abtheilen zu können, als:

1) ſolche, welche ein feines und krauſes Kraut, einen kleinen körnigten und rauhen Saamen, ſüßes Fleiſch und ſpindelförmigen Bau haben, mit einem gemeinſamen Namen aber Möhren oder Mohrrüben genannt werden. Davon giebt es mehrere Arten, als:
   a) die gemeinen gelben Wurzeln,
   b) die weißen Möhren,
   c) die goldgelben Möhren,

d) die rothen Möhren, auch Carotten genannt, mit ihren Abarten.

2) Solche, die ein mehr breites und krauſes unterwärts haarigtes Kraut und glatten kugelrunden, öhlhaltigen Saamen tragen und bitterliches Fleiſch haben. Rüben. Dieſe ſind entweder ihrer Figur nach

A) ſchlank und lang, oder ſpindelförmig. Hieher gehören
  a) die weiße rothköpfige,
  b) die weiße grünköpfige,
  c) die gelbe und
  d) die kleine mit ihren verſchiednen Varietäten;

B) rund und mit einem dünnen Schwanze verſehen, als:
  a) die Mairübe, Tellerrübe, mit weißer Haut,
  b) die ſchwarze Rübe mit weißem Fleiſche,
  c) die weiße grünköpfige. Man nennt dieſe auch Knollrüben.

3) Solche, welche ein mehr gezacktes Kraut, platten und runden Saamen, eine ſpindelförmige Wurzel und ein ſüßliches Fleiſch haben. Davon kenne ich bis jetzo nur die Paſtinaken.

Anmerk. Die Cichorie, welche eine bittere Wurzel hat, gehört mehr unter die Handelskräuter, iſt jedoch hier noch zu nennen.

§. 304.
Die verſchiedenen Arten der Futterkräuter werden angezeigt und abgetheilt.

Wenn man den Namen Futterkraut in ſeinem weiteſten Umfange nimmt, ſo ſind alle in den Feldern und Wieſen ſtehenden Kräuter beinahe Futterkräuter; weil man ſie faſt alle als Futter gebrauchen kann. Wenn man aber in der Oekonomie von Futterkräutern redet, ſo verſteht man darunter ſolche, welche, hauptſächlich wegen ihrer Blätter, Ranken und Blüthen, als Viehfutter gebauet werden. Davon iſt hier die Rede und dieſe werden billig eingetheilt

1) in ſolche, welche in der Regel drei Blättchen oder vielmehr ein dreigeſpaltnes Blatt an einem Stiele und Ranken, auch aus lauter kleinen Theilchen zuſammengeſetzte Blüthen haben. Dahin gehören, alle die mannigfaltigen Klee- oder Klever-Arten, worunter der rothe Wieſenklee, auch türkſcher und ſpaniſcher Klee genannt, und der weiße oder Steinklee und der gelbe Hopfenklee am allgemeinſten gebauet werden.

2) In ſolche, die man uneigentlich Kleearten, auch Schneckenklee-Arten nennt, und welche ganz andere Blüthen, und Blätter haben. Darunter zähle ich hauptſächlich

a) die Luzerne, auch Schneckenklee, ewiger Klee u. ſ. w. genannt, und

b) den

b) den Eſper oder die Eſparcette, auch Heiligheu und Hahnenkamm genannt.

3) In ſolche, welche auch den Winter lange grün bleiben und gezähnte Blätter und ſaftige Ranken haben. Davon führe ich nur hier die Pimpernelle oder Bibernelle an.

4) In ſolche, die zwar wenig Blätter haben, aber hauptſächlich wegen des ſaftigen Stängels gebauet werden; wie der Spark, Spörgel oder Knöterich.

§. 305.

Von den Handelskräutern im allgemeinen, den verſchiedenen Zwecken, warum ſie gebauet, und den verſchiedenen Arten, wie ſie fortgepflanzt werden.

Unter Handelskräutern verſteht man alle diejenigen, welche weder zu den Halm- noch Hülſenfrüchten, noch zu den Wurzel- und Knollengewächſen, noch zu den Futterkräutern in der Oekonomie gerechnet und nicht zu dem Zwecke, um ihren Saamen, ihr Stroh, ihre Wurzeln und Knollen, ihre Blätter und Ranken, als Nahrung für die Menſchen, oder als Viehfutter, zu gebrauchen, ſondern blos zu einem merkantiliſchen Zwecke gebauet werden.

Man bauet dieſelben, um entweder

I) blos ihren Saamen zu verkaufen. Unter dieſe gehören

1) alle des öhlreichen Saamens wegen gebaueten Pflanzen, als: Rübſaamen oder Rübſen, Rapps, Butterſaat, Oelrettig, Mohn, Dotter und dgl.;

2) alle, welche theils ihres öhligten Saamens, theils und hauptſächlich aber auch ihres Baſtes wegen, gebauet werden, als: Hanf und Flachs;

3) alle, welche ihres gewürzhaften Saamens halber gebauet werden, als: Kümmel, Anis, Senf und dgl.;

4) alle, welche wegen der farbereichen Körner gebauet werden. Dahin gehört der Kermes.

Oder man bauet ſie

II) um die Blätter und Blüthen zu verſchiednen Zwecken zu verkaufen, und zwar

a) die Blätter, als: vom Taback, vom Waid und dgl.,

b) die Blüthen, als: vom Hopfen, vom Safran und Saflor u. ſ. w,

c) die Blüthen und Blätter, als: vom Wau. Oder

III) um die Wurzeln zu mehrerlei Zwecken zu verkaufen. Dahin gehören: der Krapp oder die Färberröthe, die Cichorie, das Süßholz, der Rhabarber.

IV) um die Saamenhüllen, wegen ihrer Brauchbarkeit, abzuſetzen. Dahin gehören die Kar-

den, oder Karten, auch Weber-Diſteln genannt.

Alle dieſe Gewächſe werden entweder

A) allein durch den Saamen fortgepflanzt, wie die unter I, II und IV bemeldeten, und die Cichorie, oder aber

B) durch den Saamen und durch Wurzel-Sproſſen, oder Fächſer zugleich; dahin gehört der Krapp und der Rhabarber; oder

C) durch die Wurzel-Sproſſen allein; wie das Süßholz, der Hopfen u. ſ. w., der Regel nach.

Anmerk. Diejenigen unter den obigen Pflanzen, deren Blätter, Blüthen oder Wurzeln, blos des in ihnen enthaltenen färbenden Saftes wegen, erzielet und verkauft werden, heißen mit einem gemeinſchaftlichen Namen Färbekräuter, und diejenigen, welche ihrer mediziniſchen oder Heilkräfte wegen kultivirt und verkauft werden, heißen Arzneikräuter.

§ 306.

Die verſchiedenen öhlhaltigen Saamen tragenden Pflanzen werden noch beſonders angegeben und eingetheilt.

Von den öhlhaltigen Saamen tragenden Pflanzen ſind erſt in neueren Zeiten mehrere weſentlich verſchiedene Arten ziemlich allgemein be-

kannt geworden. Man kann ſie, meiner Meinung nach, mit Fug abtheilen in

A) ſolche, welche den Saamen in kleinen Hülſen oder Schoten an vielen kleinen Zweigen oder Stängeln tragen. Darunter ſind zu rechnen

1) der Rapps, oder die Rappſaat, Rabſaat,

2) der Rübeſaamen oder Rübſen,

3) die Butterſaat und

4) der Oehlrettig, oder chineſiſche Oehlſaamen. Und

B) ſolche, welche einen einzelnen Stängel, oder Halm treiben, an deſſen Spitze der Saamen in Kapſeln, bei einander, jedoch in Abtheilungen ſitzt. Hiehin rechne ich

a) den Mohn, oder Mahn, auch Magſaamen genannt,

b) den Hanf,

c) den Leinſaamen oder Flachs und ſeine zwei Spielarten,

d) den Dotter, oder Leindotter, welcher keineswegs eine Art des Flachſes iſt und kein ſpinnbares Baſt hat, obwohl er auch Flachs-Seide genannt wird.

Anmerk. Ich ſchmeichle mir, daß die in dem obigen enthaltenen Eintheilungen und Unterabtheilungen für den praktiſchen

Oekonomen zweckmäßig und dazu dienlich werden befunden werden, ihm eine kurze allgemeine Kenntniß und Ueberſicht von denjenigen Gewächſen zu geben, womit ſich der Ackerbauer nützlich beſchäftigen kann. In dem Folgenden werde ich nun zuerſt die allgemeinen Regeln über dasjenige, was bei der Beſaamung und Bepflanzung des Ackers überhaupt zu beobachten iſt, angeben und dann auch die beſondern Regeln über den Anbau und die Behandlung der einzelnen Arten der Früchte und Gewächſe vortragen.

Zweite Abtheilung.

Von demjenigen, was bei der Beſaamung des Ackers überhaupt zu beobachten iſt, damit ſie gehörig geſchehe.

§. 307.

Von der vorſichtigen Auswahl, Aufbewahrung und Prüfung des Saatkorns.

Daß nur ein völlig ausgewachſenes und kraftvolles Saatkorn eine gute und kräftige Pflanze erzeugen könne, ergiebt ſich, bei einigem Nachdenken, als unbezweifelt gewiß, und die tägliche Erfahrung lehrt es. Bei keiner Verrichtung im Landhaushalte iſt eben deßhalb mehr Nachdenken, mehr Vorſicht und Aufmerkſamkeit nöthig, als bei der Auswahl des Saatkorns.

Wer hiebei aufs Gerathewohl hinhandelt, wer hiebei Fleiß, Achtſamkeit und Koſten ſparen will, der kann ſich gar leicht unendlich ſchaden, und dadurch den erſten Grund zu ſeinem gänzlichen Ruine legen. Eben deßhalb halte ich es für höchſt nöthig, alle diejenigen Vorſichts-Regeln umſtändlich herzuſetzen, welche ſowohl derjenige zu beobachten hat, der ſelbſt geerndtetes, als der, welcher

angekauftes, oder eingetauſchtes Korn ſäen will.

§. 308.

Von der, bei der Auswahl, Aufbewahrung und Unterſuchung des ſelbſt geerndteten Saatkorns, nöthigen Vorſicht.

Wer ſelbſt gebauetes Korn zur Einſaat wieder gebrauchen will, muß dabei folgende Regeln genau beobachten:

1ſte Regel. Schon vor der Erndte muß er auf die künftige Einſaat denken. Er muß deßhalb ſeine Felder ſchon dann, wann das Korn noch auf dem Halme ſteht, aufmerkſam unterſuchen, um zu erfahren, wo die ſchönſte, reinſte und vollkommenſte Frucht ſtehe.

2te Regel. Auf denjenigen Aeckern, wo er die beſten Früchte jeder Art findet, muß er ſolche, vor allen andern, recht vollkommen reifen laſſen, und den kleinen Verluſt nicht achten, der etwa dadurch entſteht, wenn bei dem Mähen etwas von dem Korne ausfällt.

3te Regel. Er laſſe dies Saatkorn ja nicht im Thaue, im Nebel, oder kurz nach Regenwetter, ſondern an einem vorzüglich hellen und heitern Tage mähen, laſſe es in Stiegen, Haufen oder Schocken, wie es die Landesart mit ſich bringt, recht vollkommen austrocknen, warte mit dem Einſcheuren ſo lange, bis ſelbſt alles in den Stürzen, oder den untern

Enden der Garben, oder Bünden u. ſ. w. befindliche Unkraut völlig trocken iſt, und fahre es ja nicht im Regen, Nebel, oder Thaue ein, damit es ſich nicht im geringſten in der Scheure erhitze, und dadurch die Fähigkeit zum Keimen verliere.

4te Regel. Man lege die Saatfrucht in die trockenſten, vorher ſehr ſorgfältig gereinigten und durchaus nicht mulſtrigen Fächer ſeiner Scheure, und gebe ihnen eine Unterlage von recht trocknem und gutem Stroh.

5te Regel. Man laſſe vorzüglich die Winterfrüchte, welche man zur Saat brauchen will, ſo ſchnell als möglich ausdreſchen, damit ſie ſich auch nicht im geringſten erhitzen, die Sommerfrüchte hingegen ſo lange, wie möglich ungedroſchen liegen, weil dieſe Art Saat gewöhnlich nicht gleich ausgedroſchen werden kann, alſo doch immer im Liegen in etwas angefeuchtet wird, und durch das lange Liegen dann wieder gehörig austrocknet, ſich auch in ihrer Hülle ganz gut erhält, ſobald ſie nur an einem guten und trocknen Orte aufbewahrt wird.

6te Regel. Läßt man die Saatfrucht ausdreſchen, ſo laſſe man die Garben nicht aufbinden, ſondern blos die Aehren vorne ausdreſchen, die Garben nachher wieder zum nochmaligen weitern Ausdreſchen zurücklegen, und habe beim Worfeln Acht, daß ſolches gehörig

geſchehe, nehme dann aber zur Saat nur dasjenige Korn, welches am meiſten geflogen iſt, indem man ſicher ſeyn kann, das dieß das ſchwerſte und vollkommenſte ſey. Man nennt dieß den Vorſprung.

7te Regel. Man ſuche dieſen Vorſprung durch die Kornfegen, Kornweifen, durch das Sieben und ſonſt, von allem Unkrautſaamen, und allem Saamen anderer Getreideſorten möglichſt zu reinigen, bevor man ihn zum Aufbewahren hinſchüttet.

8te Regel. Man bringe ihn, zum Aufbewahren, auf den lüftigſten und hellſten Platz eines trocknen und guten Bodens, ſchütte ihn nicht zu dick, oder zu hoch aufeinander, und verſäume nicht, ihn wöchentlich einigemal umſtechen zu laſſen.

9te Regel. Man ſäe, ſelbſt wenn alle obigen Regeln gehörig beobachtet worden, dennoch nie eignes Korn, ohne erſt deſſen Keimfähigkeit noch ausdrücklich erprobt zu haben. Um dieſe zu erfahren, ſäe man eine genau abgezählte Anzahl Körner auf ein Miſtbeet, oder auf einen mit guter Fruchterde angefüllten Blumentopf oder Kaſten, ſetze ſie, nach Verhältniß der Jahreszeit, an die freie Luft, oder in ein warmes Zimmer, und achte genau darauf, wie viel Körner von der Summe aufgelaufen ſind. Nur dann, wann man genau weiß, der wievielſte Theil keimfähig ſey,

kann man ſeine Ausſaat mit der gehörigen Genauigkeit beſtimmen.

1ſte Bemerk. Man hat ſehr emſige Landwirthe, die die Vorſicht noch weiter treiben, und von jeder Art des Getreides die vollſtändigſten Aehren beſonders ſammlen, eben dadurch aber ſich dieſe ſo vorzüglich ſchöne Saatfrucht nach und nach verſchafft haben, daß ſie in der ganzen Gegend berühmt wurden. Dieſe Vorſicht iſt beſonders in ſolchen Jahren, wo vieles Korn nachgelaufen, alſo nicht vollkommen geworden iſt, höchſt empfehlenswerth, und von mir ſelbſt in dieſem Jahre angewandt worden. Die Mühe belohnt ſich reichlich.

2te Bemerk. Der Göttingſche Herr Recenſent des 2ten Theils der erſten Auflage hat in ſeiner Beurtheilung im 127ſten Stück der Gött. gel. Anz. v. 1805 angemerkt: daß er ein mäßiges Schwitzen, oder das gewöhnliche Erhitzen des Saatkorns für unſchädlich halte; allein die Ausdrücke mäßig und gewöhnlich ſind viel zu relativ, und ein mäßiges Schwitzen kann gar zu leicht in ein unmäßiges übergehn. Ich wiederhole daher meine Regel: das Schwitzen möglichſt zu verhüten und halte ſolche für Anfänger ſehr paßlich, ſo wie für ſehr wichtig und richtig.

3te Bemerk. Wenn Fiſcher in ſ. Grundr. der Landw. §. 105 ſagt: am ſicherſten iſt es, den auszuſtreuenden Saamen durch das Gewicht zu prüfen, ſo hat er zwar in ſo weit Recht, daß ein ſchweres Korn immer beſſer zum Saamen iſt, als ein leichtes, nämlich auf dem nämlichen Acker gewachſenes; allein, er hat doch eigentlich für den Praktiker nichts geſagt; denn dieſer frägt mit Recht: wie ſchwer ſoll denn nun das Korn jeder Art ſeyn, was zur Saat gut iſt? und da möchte es wohl ſchwer ſeyn, eine beſtimmte Regel zu geben. Auch kann ſich ja das Korn erhitzt, oder ſonſt Schaden gelitten haben. Meine Regel: das Saatkorn durch ein Probeſäen zu prüfen, bleibt alſo immer noch die ſicherſte.

4te Bemerk. Wie wichtig die eben beregte Regel ſey, habe ich ſelbſt noch im vorigen 1807ten J. erfahren. Ein Freund überließ mir vier Himpten Himmelsgerſte zur Saat. Es fanden ſich darunter viele ausgewachſene Körner. Hätte ich mich auf die Meinung mancher, welche auch noch vor kurzem in der ökonomiſchen Zeitung von 1808 bekannt gemacht und als wahr angegeben iſt: daß nämlich ausgewachſenes Korn zum Ausſäen noch tauglich ſey, verlaſſen, ſo würde ich übel ge-

fahren ſeyn; denn das auf dem Miſtbeet vorgenommene Probeſäen bewieß mir: daß die ausgewachſenen Körner zwar noch die Kraft gehabt hatten, einen kleinen ſchwarzen Bulbus, oder ein Klümpchen, hervor zu treiben, daß aber keins die Kraft gehabt hatte, eine geſunde Pflanze hervorzubringen.

§. 309.

Von dem Eintauſchen und Ankaufen des Saatkorns und der dabei ſehr erforderlichen Vorſicht.

Ob man nun gleich, unter Beobachtung der obigen im vorigen §. gegebenen Regeln, von ſelbſt geerndtetem Korne, ohne Bedenken die Saat wieder nehmen kann, ſo hat doch die Erfahrung gelehrt, daß es oft nöthig ſey, ſein Saatgetreide aus einer andern Gegend zu nehmen; jedoch ſcheint mir die Meinung, daß es ſo ſehr nützlich ſey, ſeine Saatfrucht von andern Feldmarken herzuholen, eben ſo wenig völlig gegründet, als die von mir ſelbſt berührte, daß es bei der Viehzucht nützlich ſey, ſeinen Viehſtapel durch Männchen von andern Orten her zu erfriſchen.

Wenn man indeß genöthigt iſt, ſein Saatkorn von andern Orten herzuholen, ſo iſt auch dabei die größte Vorſicht nöthig, damit man ſich gegen unangenehme Mißerndten ſichere, weil man es dem Korne nicht immer anſehen, oder

anriechen kann, ob es gehörig aufbewahrt, und noch zum Keimen tüchtig ſey; wenn es auch übrigens vollſtändig und gut ſcheint.

Am ſicherſten geht man, wenn man das Saatkorn mit einem rechtſchaffenen Freunde in einer andern Gegend austauſcht, von welchem man weiß, daß er das Seinige auch gehörig ausſuche, reinige und aufbewahre; und daß man dieſen Freund in einer Gegend wählt, deren Boden von dem Boden ſeiner eigenen Feldmark ganz verſchieden iſt, alſo z. B. von leichtem Boden geerndtetes Korn auf ſchweren und am Berge geerndtetes, auf ebenen oder Thalboden ſäet.

Kann man aber dieſen Austauſch nicht treffen, und will, oder muß doch ſein Saatkorn von unbekannten Menſchen einer andern Gegend, durch Kornmäckler und dgl. kaufen laſſen, dann beobachte man genau folgende Regeln:

1ſte Regel. Man wende ſich an einen rechtlichen Kornmäckler, und trage dieſem auf, aus einer Gegend, woher man ſein Saatkorn zu haben wünſcht, ſolches zu verſchaffen und zwar von guten Landwirthen.

2te Regel. Man laſſe ſich, ſo lange wie möglich vor der Saatzeit, mehrere Proben bringen, unterſuche ſolche, ob ſie vom Unkrautſaamen, als: Radel, Ralen, Raden, agroſtema githago, Treſpen, bromus ſecalinus, Twalk, Bort, lolium temulentum, welcher eigentlich eine

Gerſtentrespe heißen könnte, jedoch von der gemeinen Treſpe ſehr verſchieden iſt, Zaunreuter, Zaunrübe, bryonia alba, dem Saamen der Wucherblume, chryſanthemum ſegetum, u. ſ. w. gehörig rein ſind, und das Korn die gehörige Größe und Qualität habe.

3te Regel. Man wiege eine gleiche Anzahl der Körner von jeder Probe genau auf einer Goldwaage, oder auf einer andern genauen Waage, vergleiche das Gewicht gegen einander und wähle dasjenige Getreide, deſſen Probe die ſchwerſten Körner enthalten hat.

4te Regel. Hat man ſich, durch alle in den vorigen Regeln angegebenen Mittel, in Stand geſetzt, mit Sicherheit die beſte der in den Proben dargebotenen Früchte zu wählen; dann laſſe man ſich von demjenigen Getreide, deſſen Probe man als die beſte gefunden hat, die nöthige Quantität bringen, und gebe lieber einige Groſchen für den Scheffel mehr, um nur gute Einſaat zu erhalten, deute aber dem Unterhändler gleich an, daß man nicht eher Geld bezahlen werde, bis man überzeugt ſey, daß das gelieferte Korn der Probe gleich komme, und verſpreche ihm auf den Fall, daß man dieß finden werde, ein gutes Trinkgeld. Furcht und Eigennutz werden dann gemeinſchaftlich wirken, ihn vorſichtig und aufrichtig zu machen. Bei Unterlaſſung dieſer Vorſicht

wird er hingegen leicht bewogen werden, das Korn anzufeuchten, um die Himptenzahl zu vermehren, dadurch aber dem Ausſäer groſsen Nachtheil zuzufügen.

5te Regel. Iſt das Saatkorn geliefert, ſo unterſuche man auch dieß genau, und bringe auch davon nochmals eine abgezählte Menge Körner zum Keimen; denn alles übrige Probiren, das Wägen, Beriechen, Durchbeißen einiger Körner u. ſ. w. iſt unſicher, indem man daraus nicht beurtheilen kann, ob das Korn im Thaue oder Regen eingefahren ſey, ſich im Fache erhitzt, oder ſonſt Schaden gelitten habe. Der beſte Mäckler kann dieß auch nicht immer wiſſen, ja oft der Verkäufer ſelbſt nicht.

6te Regel: Findet man, daß man recht gutes Saatkorn erhalten habe, dann behandle man den Mäckler gut und erfülle ſein Verſprechen, damit man ſich ſeiner, im Nothfalle, mit Zuverſicht wieder bedienen könne; verſäume jedoch auch dann beim Ankaufe des Saatkorns nie, die obigen ſehr wichtigen Vorſichtsregeln anzuwenden.

Anmerk. Der Verfaſſer der in der Leipziger Litteratur-Zeitung von 1805, St. 123 befindlichen Rezenſion hält zwar die 6te Regel für überflüſſig, ich halte ſie jedoch noch immer für ſehr wichtig; weil es manche junge Oeko-

nomen giebt, welche am unrechten Orte erſparen wollen und welche daher dem Mäckler oft an dem verſprochenen Mäckler-Lohne etwas abzukürzen ſuchen.

§. 310.

Von der Zubereitung des Saamenkorns, insbeſondere dem Einkälken des Weitzens und deſſen weſentlichen Nutzen.

Wenn man es, bei der Auswahl und Prüfung des zur Einſaat beſtimmten Getreides, an der nöthigen Vorſicht nicht hat fehlen laſſen, ſo muß man nun auch an die gehörige Zubereitung des Saatkorns denken. Dieſe iſt nicht nur bei dem Weitzen, ſondern bei allen übrigen Arten des Getreides nützlich und heilſam und befördert

1) das ſchnelle Keimen,
2) die vollkommnere Entwickelung; und ſichert es
3) gegen einige Feinde.

Man hat ſich bei dieſer Zubereitung verſchiedener Mittel bedient, z. B. des Einweichens in Salpeterwaſſer, in Miſtjauche u. dgl. Alle dieſe Mittel haben aber nicht den gleichen Nutzen geſtiftet, wie das Einkalken, und deßhalb werde ich nur von dieſem hier handeln, und deſſen beſte Art und eigentlichen Nutzen zeigen.

Die beſte Art, den Weitzen, und überhaupt jedes Korn einzukalken, iſt dieſe: Man mißt die

die zur Einſaat beſtimmte Menge des Saat⸗korns genau ab und bringt ſie in ein längliches Bette, oder in einen viereckigten Haufen, der wie ein Sargdeckel, oder wie ein Eſelsrücken ge⸗formt und nicht zu hoch iſt. Zugleich bereitet man die zum Einkälken beſtimmte Miſchung in gehöriger Menge. Man rechnet nämlich auf je⸗des Malter, oder auf jede 3 Scheffel Korn, $\frac{1}{16}$ Scheffel ungelöſchten Staub⸗ oder Lederkalks, $\frac{1}{8}$ Scheffel gemeinen Salzes und $\frac{1}{4}$ Scheffel guter Büchenaſche. Die berechnete Quantität des Kalks und der Aſche ſiebt man nun, nach ein⸗ander, durchgehends gleich dick, über das Bette, und ſtreut hierauf auch das Salz, in der berech⸗neten Menge, überall gleich darauf herum. Dann ſticht man das ganze ſo beſtreute Bette, mit einer hölzernen Schaufel, mehrmals um, damit ſich alles mit einander und mit dem Kor⸗ne möglichſt gleichförmig miſche. Wenn dieß ge⸗hörig geſchehen iſt, ſo beſprüßt man den ganzen Haufen überall mit Regen⸗ Teich⸗ oder Fluß⸗waſſer, oder, noch beſſer, mit dünner Miſtlache oder Jauche, ſticht ihn wieder durcheinander und wiederholt das Beſprengen ſo lange, bis alles gehörig und gleichmäßig durchgefeuchtet iſt. Hier⸗auf bringt man den Haufen dünne aus einander, damit das Korn wieder trocken und zum Säen tauglich werde.

Man bediente ſich dieſes Mittels bisher blos bei dem Weitzen und hoffte dadurch vorzüglich

den ſogenannten Brand, oder das Faulwerden der Weitzenähren, zu verhüten; ſchmeichelte ſich auch wohl, wenn zufälliger Weiſe bei der folgenden Erndte kein Brandweitzen zu ſehen war, dieß durch das Einkälken bewirkt zu haben; allein zu andern Zeiten fand man wieder eine Menge Brandweitzen auf den mit eingekälkter Saat beſäeten Aeckern.

Je nachdem man die eine, oder die andere Erfahrung gemacht hatte, ſprach man laut für, oder wider den Nutzen des Einkälkens. Folgende, nicht unwichtige, Erfahrung ſcheint mir jedoch ziemlich klar zu erweiſen, daß das Einkälken nicht hinreiche, den Brandweitzen zu verhüten.

Als Pächter des Gräfl. von Metternichſchen Gutes zu großen Lobke hatte ich zugleich den Zehndten aus der Feldmark des benannten Dorfs zu erheben. Der Boden war vortrefflich und trug den ſchönſten Weitzen, nur die mit Weitzen beſaamten Aecker eines gewiſſen Doers trugen ſtets eine Menge faulen Weitzens. Da ich, als Zehnterheber, mit dabei litt, ſo erkundigte ich mich bei dieſem Menſchen, der übrigens ſein Land, ſo gut wie andere, düngte und beackerte, ob er niemals ſeinen Saatweitzen eingekälkt, nie auf anderm Boden gewachſenen ausgeſäet habe. Er verſicherte, beides gethan zu haben. Weil ich aber ſeiner Verſicherung

nicht ganz traute, und auf meinem Lande keinen Brandweitzen hatte, ſo erbot ich mich, ihm von meinem eingekälkten Saatweitzen die Einſaat zu überlaſſen. Er nahm dieß gern an. Um nun ganz ſicher zu ſeyn, daß der Weitzen auch zur gehörigen Zeit und auf die gehörige Art geſäet würde, ließ ich, an einem und dem nämlichen Tage, durch meinen Hofmeiſter oder Ackervogt, einen ſeiner Aecker und einen daneben liegenden von den meinigen beſaamen. Die Saat ging auf beiden Aeckern gleich fröhlich auf, und doch hatte Doers, bei der Erndte, eine Menge Brandweitzens auf ſeinem Acker und auf dem meinigen war keine Spur davon.

Da Doers gehörig geackert und gedüngt hatte, da von einerlei Einſaat am nämlichen Tage geſäet war, ſo wage ich es nicht, das Phänomen zu erklären; indem ich ſchon Menſchen ſahe, die, wie der Landmann ſagt, von den Lerchen düngen ließen, und doch keinen Brandweitzen hatten, es alſo auch am Mangel der Kraft des Bodens nicht liegen kann; überdem des Doers Stücke hin und wieder zerſtreut und doch alle mit Brandweitzen reichlich begabt waren, folglich auch das Lokale nicht als die Urſache angeſehen werden konnte. So viel ſcheint mir jedoch dieſe auffallende Erfahrung zu beweiſen, daß das Einkälken des Weitzens gegen den Brand nicht ſichere.

Bei alle dem hat aber doch das Einkälken ſeinen Nutzen, und dieſer beſteht, meiner Ueberzeugung noch, darin,

1) daß die Entwickelung und das Wachsthum dadurch ſehr gefördert wird, weil das einzelne Korn durch das Einquellen die erſte Diſpoſition zum Keimen, durch die Umkleidung, mit dem Gemenge aber ein Reitzmittel und einen Dünger mit auf die Reiſe, oder in die Erde, bekommt; und darin,

2) daß die Umkleidung das Korn ſelbſt gegen den Anbiß der Schnecken, der Mäuſe und vermuthlich auch der Vögel mächtig ſichert.

Die Schnecken ſchaden nämlich am meiſten dadurch, weil ſie ſich auf das gerade im Keimen begriffne Saamenkorn legen, ſobald es nicht eingekälkt iſt, und ihm die Milch ausſaugen, folglich den Keim gleich im Werden zerſtören. Durch das Einkälken aber werden ſie davon abgehalten, und freſſen demnächſt allenfalls den Keim ab, den die Wurzel wieder erſetzen kann. Mäuſe und Vögel hingegen werden ſich nicht leicht an dem Korne vergreifen, was einen fauligten Geruch und unreinen Geſchmack hat. Es bleibt deßhalb das Einkälken ſehr empfehlenswerth; und man ſollte die Mühe und die Koſten billig nicht ſcheuen und es bei allen Arten des Getreides anwenden, wo man die zum Einkälken nöthigen Ingredienzien haben kann und dieſe wer-

den ſelten fehlen, da man die Büchenaſche nöthigen Falls durch andere erſetzen, Kalk und Salz aber leicht haben kann und letzteres beſonders da mit Nutzen zum Einkälken verwendet, wo der ſogenannte Salzzwang herrſcht, alſo am Salze Ueberfluß iſt.

1ſte Anmerk. Das Einbeizen muß man wohl von dem Einquellen oder Imprägniren in wäſſerigten, fettigen, ſalzigten und dgl. Mumien (Befruchtungs-Mitteln) unterſcheiden. Dieß ſchadet mehr, als es nützt; denn wird der eingequellte Saamen in trocknen Boden geſäet, oder es fällt nach dem Säen Dürre ein, ſo keimt der Saamen zwar; allein der Keim findet keine Nahrung in dem dürren Boden und verkümmert, oder ſtirbt ganz ab. Bei einigen Garten-Sämereien, z. B. Sellerie-Saamen, Peterſilien-Saamen, und dgl., mag das Imprägniren eher gelten, weil man dem beſaamten Felde, nöthigen Falls, durch die Sprengkanne oder Brauſe, zu Hülfe kommen und es benäſſen kann.

2te Anmerk. Man hat häufig den Brand in dem Weizen von den mit ausgeſäeten, unvollkommnen Körnern hergeleitet; ein angeſtellter Verſuch hat mich aber überzeugt, daß dieſe Urſache nicht die richtige ſey. Ich ließ nämlich im Jahr 1807 verſchiedne Weizenähren vor der vollen Reife abſchneiden und trocknen.

Die zuſammengeſchrumpften Körner ließ ich auf ein eignes Beet im Garten ausſäen und ſie gingen fröhlich auf, erlangten auch die vollkommenſten Aehren und es fand ſich auch nicht eine einzige brandige darunter. Einer meiner Nachbaren machte dieſen Verſuch gleichzeitig mit mir, und erhielt ein gleiches Reſultat.

§. 311.

Wie man ſäen müſſe, um den Saamen gehörig zu vertheilen.

Hat man die nöthige Emſigkeit bei der Auswahl und der Vorbereitung des Saatkorns angewandt, dann kommt es noch darauf an, daß

1) die Einſaat überall gleichmäßig vertheilt, daß

2) die gehörige Menge von jeder Art des Getreides, oder Korns, in jede Art des Bodens geſäet und

3) die Einſaat mit der Ackerkrume gehörig vermiſcht werde.

Um den erſten Zweck zu erreichen, muß man bei der Wahl des Säemanns vorſichtig ſeyn. So eine einfache und leichte Verrichtung auch das Säen dem Nichtkundigen zu ſeyn ſcheint, ſo findet man doch nicht ſo gar leicht Menſchen, welche gut ſäen.

Alles kömmt bei dieſem, gewiß nicht unwichtigen Geſchäfte, darauf an, daß der, welcher es

verrichtet, den zu ſäenden Saamen überall gleich zu vertheilen wiſſe und ihn folglich durch den Wurf und die dabei nöthige Oeffnung der Hand gehörig verbreite. Dazu wird nun erfordert, daß er

1) mit immer gleichem Schritte fortſchreite;

2) die Entfernung der verſchiedenen Gänge über den zu beſaamenden Acker mit den Augen gehörig abzumeſſen und einander gleich zu machen verſtehe;

3) daß er die Entfernungen nach der Weite ſeines jedesmaligen Wurfs gut eintheile und berechne, auch den Wurf immer gleichmäßig einrichte; und endlich

4) bei dem Ausſtreuen des Saamens die Hand gehörig und immer auf die nämliche Art öffne.

Wegen der erſten Regel taugen meiſtens Leute mit kurzen Beinen und großen Händen nicht zu Säeleuten; ſondern nur ſchlanke Leute, welche überall in dem gehörigen Verhältniß zu einander ſtehende Gliedmaßen haben, und immer gleichen Schritts vorſchreiten, auf zwei Schritte aber einen Wurf thun, und zwar ſo, daß ſie jedesmal den Wurf hoch, und ſo verrichten, daß die ſäende Hand mit der Schulter des andern Arms in gleiche Höhe komme und ſolches nur alsdann thun, wann der, mit der Hand, womit ſie werfen, an gleicher Seite des Körpers befindliche, Fuß niedertritt; alſo der links

ſäende, wann er mit dem linken, und der rechtsſäende, wann er mit dem rechten Fuße zur Erde kommt; während dem aber, daß er mit dem andern Fuße niedertritt, in den Säe-beutel, oder das Säelaken greife.

In Hinſicht auf die zweite Regel taugen nur Leute von gutem Augenmaaße, und drittens nur ſolche Leute zum Säen, welche freie Gliedmaßen haben und die Bewegung genau abzumeſſen, auch die zu beſäende Breite gehörig zu überſchlagen wiſſen.

In Betreff der letzten Regel iſt zu merken, daß man hauptſächlich folgende Art, das gewöhnliche Getreide zu ſäen, habe: man läßt nämlich bei dem Wurfe durch die ſtark von einander getrennten Finger das Korn gleiten, ſperrt dabei aber die Hand ganz auf; beim Eingreifen in den Sack hingegen thut man die Hand dicht zu und verſchließt ſie oben mit dem Daumen recht feſt, damit nicht eher, als bei dem wirklichen Wurfe, das Korn fortgeſchleudert werde. Es giebt jedoch noch eine andere Art zu ſäen, nämlich die: Daß man den Samen des Getreides, auf die angegebene Art, mit voller Hand auffaßt, alsdann aber den Daumen, vom kleinen Finger an über die ſämtlichen Finger ſchnell fortgleiten läßt, und die Finger nach und nach aufthut, dadurch aber den Saamen gleich zu vertheilen ſucht. Mir will nun zwar dieſe letzte Art nicht ganz gefallen, ſie kann jedoch für Leu-

te, welche gar fleiſchigte und dabei ſteife Finger haben, allenfalls räthlich ſeyn. Das Säen iſt überhaupt ſo leicht nicht, wie man glaubt, und eben deßhalb nicht jeder ein guter Säemann, der ein guter Ackerknecht iſt. Man wird eben deßhalb ſehr wohl thun, ſich mit dem Säen und deſſen Handgriffe praktiſch recht genau bekannt zu machen, um nöthigen Falls einem braven Ackerknechte, der aber kein guter Säemann iſt, ſelbſt Anleitung geben zu können. Unter allen Arten des Saamens erfordert der Saamen der Rüben, des Klees, Mohns und Leins, ſo wie überhaupt jeder kleine Saamen, bei der Ausſtreuung, die größte Vorſicht, damit er gehörig vertheilt und nicht zu dick, oder dicht ausgeſtreuet werde. Mit der Art, dieſen zu ſäen, muß man ſich alſo vorzüglich genau bekannt machen, und dazu recht geſchickte Säeleute wählen. Man hat 2 Arten, dieſe kleinen Sämereien zu ſäen. Die erſte und beſte iſt die: daß der Säemann mit 3 ja nur mit 2 Fingern, d. i. mit dem Daumen und den beiden Vorderfingern, in die Säeſchaale greift, den ergriffnen Saamen in die volle Hand fallen läßt, und eben ſo, wie das Korn, fortwirft; die andere, aber ſchlechtere, iſt folgende: daß man den Saamen, mit Sand, Aſche oder Sägeſpänen vermiſcht, und nun wie gewöhnliches Getreide ſäet. Bei dieſer letzten Art kann der Saamen nicht wohl gut vertheilt werden; weil er theils leichter, theils ſchwerer, als das Gemeng-

ſel iſt, folglich ſich nicht überall gleichmäßig damit vermiſcht; wenn auch übrigens alles gehörig trocken iſt.

Da vernünftige und nachdenkende Ackerleute ſich bald davon überzeugten, wie ſehr der Ertrag der Erndte von der gleichmäßigen Vertheilung des Saamens abhänge, und daß es nicht ſo leicht ſey, den Saamen durch Auswerfung mit der Hand überall gleich auf dem Acker zu vertheilen, ſo verfielen nicht wenige darauf, Maſchinen zu erſinnen, womit man dieß bewirken könne. Ja, andere gingen ſo weit, auf Maſchinen zu verfallen, welche zugleich pflügen, ſäen und eggen ſollten. Der Erfolg ſagte aber meiſtens den Erwartungen nicht zu, und man ſah ſich genöthigt, die oft ſehr theuren Werkzeuge in den Winkel zu ſtellen. Die Engländer ruheten jedoch nicht und ſannen beſonders auf Maſchinen, wodurch man das Korn in Reihen ſäen könnte, Drillmaſchinen, wovon ſchon an ſeinem Orte geredet iſt, und Thaer machte Deutſchland nicht nur mit den beſten dieſer Maſchinen bekannt, ſondern brachte auch ſolche glückliche Verbeſſerungen dabei an, daß man damit nicht nur in Reihen, ſondern auch breitwürfig ſäen kann, wie wir bereits im 254ſten §. geſehen haben. Da man nun dabei ohnehin an der Saat erſparen, die Maſchine aber, durch Einlegung anderer Walzen, zu dem Säen verſchiedener Sämereien ſehr gut einrichten kann, ſo iſt leicht einzuſehen,

daß man wohl thun werde, damit ſo viel Saamen, als möglich iſt, auszuſäen und nur das aus der Hand beſäen zu laſſen, was damit nicht beſaamet werden kann. Man kann damit 16 Morgen in einem Tage beſäen, ein guter Säemann aber beſäet 24 Morgen in einem Tage.

Anmerk. Wer über die älteſten Säemaſchinen und ihre Erfinder etwas leſen will, den verweiſe ich auf Beckmanns Beiträge zur Geſchichte der Erfindungen B. IV. S. 381. Die vorzüglichſten dieſer Säemaſchinen findet man aber, nebſt ihren Erfindern und den Schriften, aus welchen man deren Einrichtung und Gebrauch kennen lernen kann, angegeben in Fiſchers Grundriß der Oekonomie §. 110.

§. 312.

Wie viel man einſäen, und ob man ſeine Aecker dünn, oder dick beſaamen ſolle.

Wie viel Saamen jeder Art man auf einen beſtimmten Flächeninhalt ſtreuen, und ob man viel, oder wenig, einſtreuen ſolle, darüber iſt gar häufig und heftig geſtritten worden; weil jeder nur auf ſein Lokale ſahe, ohne ſich um das des andern zu bekümmern. Wer einen guten und kräftigen Boden hatte, und fand, daß ſich ſeine Ausſaat, insbeſondere beim Weitzen und Rocken, ſo ſehr bequilſterte, oder daß jedes einzeln ſtehende Pflänzchen 10, 12 und mehrere kräftige

Halmen trieb, der empfahl, aus voller Bruſt, das Dünneſäen; ein anderer, der magern und hungrigen Boden hatte und vielleicht obenein nicht gehörig düngen konnte, folglich das Beſtauden des Saamenkorns nicht fand, rief mit lauter Stimme: man muß dick ſäen. Der Bebauer eines Bodens mittlerer Güte, deſſen Korn zwar Nebenſproſſen trieb, aber nicht in großer Menge, ſagte, mit eben der Mäßigung, womit ſein Boden ſeine Triebkraft äußerte: „man muß nicht zu dick und nicht zu dünne ſäen", und jeder hatte Recht; weil jeder nur von ſeinem Boden und nach ſeinen Erfahrungen urtheilte. Die hieraus zu abſtrahirenden Regeln ſind, meiner Meinung nach, dieſe:

1ſte Regel. Wer einen fetten, kraftvollen Boden hat, der ſäe, bei gedeihlicher Saatzeit, wo er darauf rechnen kann, daß jedes Korn keimen werde, nicht zu dick und ſpare lieber etwas an der Einſaat, damit am Ende die Frucht nicht zu dick ſtehe und ſich lagere. Wer einen Mittelboden hat, breche, unter gleichen Umſtänden, auch etwas von der gewöhnlichen Saat ab, ſäe aber gewöhnlich mittelmäßig dick, wie es ihn die Erfahrung gelehrt hat. Wer hingegen einen ſchlechten Boden hat, der verſäume nicht, reichlicher einzuſtreuen und kehre ſich an alles Geſchrei vom Dünneſäen nicht, wenn er nicht Schaden leiden will.

2te Regel. Jeder ſäe, eins gegen das andere gerechnet, lieber etwas zu viel, als zu wenig ein; weil er nicht wiſſen kann, ob nicht manches Korn vor, manches bei, und manches nach der Entwickelung verzehrt werde, oder ſonſt verlohren gehen möge.

3te Regel. Wer ſein Winterkorn früh ſäet, der muß nicht ſo viel davon auf einen Morgen einſtreuen, als der, welcher ſpäter und näher gegen Martini ſäet, weil das ſpäter geſäete nicht die Gelegenheit hat, vor dem Winter ſich ſo gut zu bequilſtern, oder Nebenſproſſen zu treiben, als das früher geſäete. Ich habe in Mittelboden, wenn ich 4 Wochen vor Michaelis ſäete, $\frac{3}{4}$ Scheffel, wenn ich 14 Tage vorher ſäete; $\frac{7}{8}$ Scheffel, um Michaelis 1 Scheffel geſäet und bei jedem ſpäter geſäeten Winterkorne mit jeden 14 Tagen $\frac{1}{8}$ Scheffel oder $\frac{1}{4}$ eines Braunſchw. Himpten zugeſetzt, und dadurch bewirkt, daß mein Getreide überall ziemlich gleich, oder gleich dick ſtand.

4te Regel. Von demjenigen Korn, was keine Nebenſproſſen und keine Ranken treibt, wie z. B. der Hafer, die Bohnen, muß man nothwendig dicker ſäen, oder mehr ausſäen, als von dem Nebenſchößlinge treibenden.

1ſte Anmerk. Aus dem Obigen wird der Nachdenkende ſchon ſchließen, daß ſich keine allgemeine Regeln darüber geben laſſen, wie

viel Korn jeder Art man in einen gegebenen □ Raum Landes ſäen ſolle; ich will deßhalb an ſeinem Orte auch nur diejenige Menge von jeder Art des Getreides, der Hülſenfrüchte u. ſ. w. angeben, welche man, im gewöhnlichen Mittelboden, der Regel nach, zu ſäen pflegt, wenn man ſeine Einſaat gehörig gewählt, geprüft und zubereitet hat.

2te Anmerk. Es giebt nicht wenige klug ſeyn wollende Oekonomen, welche die Regel, daß man in magern Boden mehr, und im fetten Boden weniger von der nämlichen Art des Korns ſäen ſolle, ſchlechthin für albern erklären, und gerade das Gegentheil behaupten. Dieſe Art der Ackerbauphiloſophen ſchließen ſo: eine kräftige Speiſe ſättigt beſſer, als eine magere, folglich kann man von einer gleichen Quantität der erſten mehr Menſchen, oder Thiere ſättigen, als von der letztern, alſo iſt ja leicht begreiflich, daß man in einen fetten Boden mehr Körner einſtreuen müſſe, als in einen magern; weil ſich auf, oder aus dem erſtern mehr Körner nähren können, als auf dem letztern; allein, fehlgeſchloſſen! kann man mit Recht zu dieſen weiſen Herrn ſagen. Freilich, wenn jedes Korn nur einen Halm triebe, wenn jedes Korn ſeine Wurzel weit ausbreitete, wie ein lange Jah-

re hindurch ſtehender Baum, dann hätten dieſe Herren Recht; dann müßte man überall gleich viel, ja auf den magern Boden weniger ſäen, als auf den fetten; weil in dem letztern jede Pflanze nur wenig Raum braucht, um die erforderliche Nahrung zu finden; allein, da die Erfahrung lehrt, daß in fetten Boden ein Korn nicht ſelten 10, 12 und mehr Nebenſproſſen, oder Halme treibe, und dadurch die Frucht leicht zu dick zu ſtehen komme, in magern Boden dieß aber nicht der Fall ſey; daß jedes Korn mit ſeinem kleinen Büſchel Wurzeln, ſeine Nahrung nicht weit ſuchen könne, ſo folgt: daß man in magern Boden mehr einſtreuen müſſe, damit er allenthalben gleich mit Aehren beſetzt, und durch die Menge der einzelnen Aehren das erſetzt werde, was an der Länge, Fülle und Bequilſterung, die beim fetten Boden eintritt, im magern meiſtens abgeht.

§. 313.

Ob man früh oder ſpät ſäen ſoll?

Auch dieſe Frage iſt, wegen Mangels der nöthigen Rückſicht auf das Lokale und andere Umſtände, bald ſo, bald anders, beantwortet worden, und jeder hatte Gelegenheit, ſeine Meinung mit Erfahrungen, die er gemacht hatte, zu unterſtützen; weil er ſeine Verſuche nicht genug ver-

mannichfaltigt, auch nicht an mehrern Orten und unter verſchiedenen Umſtänden angeſtellt hatte.

Mir ſcheinen folgende praktiſche, auf Erfahrungen mehrerer Art geſtützte, Regeln überall anwendbar zu ſeyn.

1ſte Regel: Wer einen Boden hat, der ſich nicht zu allen Zeiten gut verarbeiten läßt, wie der ſehr thonigte und zähe, der nehme ja ſehr genau die Tage in Acht, wo er gut zu bearbeiten iſt, und achte nicht darauf, ob er einige Tage früher oder ſpäter ſäe, ſondern darauf, ob der Boden zur Saatfurche gut zu bearbeiten ſey; hat er aber eine große Menge Landes mit jeder Art von Früchten zu bebauen, ſo theile er ja ſeine Zeit wohl ein, und fange die Beſaamung um ſo früher an, z. B. bei den Winterfrüchten ſchon dann, wann er noch zum Theil mit der Erndte beſchäftigt iſt, ſobald ihn die gedeihliche Witterung dazu auffordert. Sollte die Witterung einige Wochen lang hintereinander auch immer fort ungünſtig ſeyn, ſo verliere er ja die Faſſung nicht, und nehme während derſelben andere Arbeiten vor, gehe aber dann, wann günſtige Saatzeit eintrit, mit aller Macht daran. Lieber ein wenig ſpäter geſäet, als in ſogenannten umgeſchmierten, nicht gehörig zertheilten Boden.

2te Regel: Wer ſeine Länderei in einer oder mehreren Feldmarken hat, wo der Boden ſehr ver-

verſchieden, und zum Theil zu jeder Zeit zur Saat zu bearbeiten iſt, zum Theil nicht; der ſorge vor allen Dingen dafür, zu der letztern Art des Bodens genau die rechte Zeit zur Beſaamung zu wählen, und ſuche in Stellen, wo es leicht zu naß wird, im Herbſte die Saat zeitig in den Boden zu bringen, damit ſie in gut zubereiteten Boden kommen könne, und ihn die naſſe Witterung nicht zu früh überfalle; kälke auch vorzüglich die Saat für den naſſen Boden ein, damit ſie nicht ein Raub der Schnecken werden möge, weil dieſe in ſolchen Gegenden ihr Paradies haben.

3te Regel. Wer ſeine Frucht in einer Zeit ſäen muß, wo viele Schnecken und Mäuſe ſich zeigen, der verſäume auch das Einkälken jeder Frucht nicht, und eile insbeſondere mit der Beſaamung im Herbſte, damit der abgefreſſene grüne Keim vor Winters wieder nachtreiben, und die junge Pflanze ſich wieder erholen könne, nicht aber kränkelnd in den Winter komme; ſonſt möchte er leicht großen Schaden leiden. Ich weiß wohl, daß manche Oekonomen gerade in ſolcher Zeit oft am längſten mit der Beſaamung warten; allein ich habe auch einige derſelben dadurch gar ſehr leiden ſehen.

4te Regel. Wem ſein Boden erlaubt, zu ſäen, wann er will, der ſäe lieber etwas zu früh,

als etwas zu ſpåt, weil er von dem erſtern ſeltener Schaden haben wird, wie vom letztern.

Anmerk. Da der Schneckenfraß am leichteſten und gewöhnlichſten bei dem Winterkorne entſteht, wie der Herbſt des Jahres 1807 deutlich gezeigt hat, ſo thut ein vorſichtiger Oekonom wohl, ſich auch auf Sommer-Weizen und Roggen zu ſchicken, damit er allenfalls davon einen Theil ſeiner Aecker bei ſolchem ungedeihlichen Herbſte beſaamen, dadurch aber großen Schaden abwenden könne. Ich habe den Nutzen davon im Jahre 1808 deutlich einſehen gelernt.

§. 314.

Ob man bei lange anhaltender Dürre in den trocknen, aber doch gut zu bearbeitenden Boden ſäen ſolle, oder nicht.

Bei lange anhaltender Dürre kommt der Oekonom, beſonders wenn er vieles Land zu beſaamen hat, nicht ſelten in Verlegenheit, wenn er bis auf eine gute Saatwitterung warten will; weil er dann nicht alles Land gehörig bearbeiten kann, wofern er nicht etwas in der Dürre beſaamt. In ſolchem Falle ſåe er lieber in den trocknen Boden, oder wie man es nennt, in den Staub, ehe er zu viel Zeit verliert; denn, wenn auch die Einſaat einige Zeit im Lande liegt, ohne

zu keimen, ſo wird ſie dadurch nicht verderben, wenn nur der Boden zur Saat hat zweckmäßig verarbeitet, und die Saat gehörig hat untergeegget werden können. Er wird alſo dadurch wenig verlieren, und nicht in Gefahr gerathen, einen Theil ſeines Landes zu ſpät zu beſaamen.

Weſſen Feldmark aber abwechſelnd aus Berg und Thal beſteht, der wähle die niedrigen Ländereien zur erſten Beſaamung, weil ſich da die Frucht, oder die Feuchtigkeit, meiſtens am längſten erhält. Wer überhaupt dies Glück hat, der wird nicht ſo leicht in Verlegenheit kommen, als der, deſſen ſämmtliches Land in einer waſſerrechten Fläche liegt. Hat dieſer letzte obenein nur ſelten zu bearbeitenden oder Klai-Boden, ſo wird er ſogar manchmal beſſer thun, bei der Frühjahrsbeſaamung gleich in die Ruhr, als in zur Unzeit zur Saat gepflügtes Land zu ſäen. Vorzüglich aber achte derjenige, deſſen Feldmark aus mehreren, nach verſchiedenen Weltgegenden zu liegenden, Abhängen beſteht, genau darauf, ob die Fläche ſeiner Abhänge nach Norden, Nordoſten, Nordweſten, oder aber nach Oſten, Südoſten oder Südweſten liege, und beſaame die Flächen der erſtern Abhänge ja zuerſt, indem die Saat an den letztern, wenn ſie auch ſpäter beſäet werden, doch die Saat an den erſtern, wegen der gedeihlichern Lage und der kräftigern Wirkung der Sonnenſtrahlen auf

ſelbige, gar bald wieder einholt, und auf die Art alles mit einander, zur rechten Zeit und gehörig reift.

§. 315.

Ob man die Saat tief oder flach unterbringen, oder nur obenauf ſäen ſolle.

Wenn man der Natur ganz nachahmen wollte, ſo ſollte man billig, gleich nach dem letzten Eggen, den Saamen oben auf den gut bearbeiteten Boden ſtreuen; weil er dann den ſo ſehr wohlthätigen Thau und jeden Nebel und Staubregen, der nur die Oberfläche befeuchtet, benutzen, dadurch deſto ſchneller zum Keimen kommen, ſeine Wurzeln aber ſchon von ſelbſt in den Boden treiben würde; auch lehrt die Erfahrung, daß manche kleine Arten von Saamen gar nicht keimen, wenn ſie nicht auf der Oberfläche liegen, z. B. der Saamen des Klees, des Rapunzels, der auch einiger Orten Fettnüßchen heißt, des Mohns u. ſ. w.; allein, da die Erfahrung auch gelehrt hat, daß der nur oben auf das Land geworfene Saamen gar zu leicht ein Raub der Vögel und Mäuſe werde, oder da, wo er ſich auf Abhängen befindet, bei ſtarken Regengüſſen, gar leicht fortgeſchwemmt werde, ſo iſt man dadurch auf den ſehr richtigen Einfall gekommen, ihn unterzueggen, oder auch wohl unterzupflügen, und hat ſich dabei ſehr gut geſtanden. Die durch Erfahrung und Nachdenken abſtrahirten Regeln aber beſtehen in folgenden:

1) Wer kleinkörnigten Saamen, z. B. Rübſen, Kleeſaamen und dgl. ſäet, der bringe ihn nicht zu tief ins Land, und ſäe ihn lieber ganz obenauf, als daß er ihn zu tief einbringe. Er egge ihn alſo entweder gar nicht, oder mit ganz leichten Eggen unter, und egge und walze vor der Beſaamung den Boden recht klein und eben. Der Rübſaamen muß, der Vögel wegen, beſonders in leichtem Boden, meiſtens untergeegget werden, ſo wie alle öhligte Saamen; obgleich beſonders der feine beſſer blos untergewalzt wird, allein den Kleeſaamen walzt man in der Regel nur unter, um ihn deſto mehr an der Oberfläche zu laſſen. Dieß thut man auch vorzüglich dann mit Nutzen, wann man ihn unter die Sommerfrucht ſäet, welche vorher eingeegget worden iſt. Ich weiß auch, daß einige Oekonomen den Kleeſaamen gleich mit der Sommerfrucht ſäen, und mit untereggen laſſen; allein das erſtere ſcheint mir richtiger und der Natur angemeßner.

2) Wer grobkörnigten Saamen ſäet, als: Weizen, Roggen, Bohnen, Erbſen und dgl., der ſäe ihn auf die Furche, und egge ihn gehörig unter, laſſe ihn aber in leichtem Boden, — ja ſelbſt in ſchwerem Boden, wenn es die gedeihliche Witterung erlaubt, und er ſich recht gut verarbeiten läßt, — bis auf die Mitte der Ackerkrume unterpflügen. Sollte der Boden aber, nach der vorigen Pflugart, ſich noch

nicht gehörig wieder verdichtet haben, und man finden, daß, bei dem Unterpflügen bis in die halbe Tiefe der Ackerkrume, der untere Theil ſich vor dem Pfluge mit wegſchöbe, ſo thut man beſſer, auf die Furche zu ſäen, und den Saamen untereggen zu laſſen; weil man ſonſt Gefahr läuft, ihn zu tief, und auf den todten und harten Untergrund zu bringen, wo die zarten Pinſel- oder Fadenwurzeln ihre Nahrung nicht gehörig finden.

§. 316.

Wie man die verſchiedenen Arten der Früchte, nach und nach ſäen, und welchen Boden man für jede Art derſelben wählen ſolle.

Da nicht alle Früchte, weder im Herbſte, noch im Frühjahre, auf eins, oder zu einer Zeit geſäet, und nicht alle auf einerlei Boden gebauet werden können; weil das Land zu jeder Frucht nach und nach erſt gehörig verarbeitet werden muß, um fähig zu ſeyn, die ihm beſtimmte Fruchtart zu tragen, ſo muß ein guter Oekonom ſich mit der Zeit, wann, und dem Boden, worauf er jede Art der Früchte ſäen müſſe, ſorgfältig bekannt machen, und die aus vielen Erfahrungen abgezogenen Regeln über dieſe wichtigen Punkte genau und mit reifer Ueberlegung befolgen. Alſo

I) von der Zeit, zu welcher jede Art der Früchte zu ſäen iſt. Da die Ackerarbei-

ten in einem ewigen Cirkel umgehen, ſo kann man eigentlich mit jeder Art des Saamens den Anfang machen, deſſen Säezeit angeben, und dann ſo den Kreis durchgehen. Mir ſcheint jedoch folgende Ordnung die bequemſte und natürlichſte zu ſeyn.

1) Die Winteröhlſaat wird am Ende der Hundstage, oder am Bartholemäustag geſäet, weil dieſer ſtets auf den 24ſten Auguſt fällt. Einige Tage zu früh macht nichts aus, einige Tage zu ſpät, ſchadet aber gar ſehr. Da dieſer Saamen vorzüglich einen gut bearbeiteten Boden erfordert, ſo muß man bei deſſen Säen die Zeit ſehr genau in Acht nehmen. Sollte demnach der Boden 8 Tage vor dem Bartholemäustage und 4 Tage nach ſelbigem, der Witterung halber, nicht gehörig bearbeitet werden können, ſo thut man wohl, in dem Jahre, wo dieß der Fall iſt, gar keine Winteröhlſaat zu bauen; weil man ſonſt leicht Mühe und Koſten verlieren wird.

2) Roggen und Weizen werden gleich nach der Erndte, ja auch wohl, wenn die Erndte ſich lange verzögert, und Boden, Witterung und andere Umſtände es erheiſchen, ſchon ſpät in der Erndte ſelbſt geſäet. Der Regel nach ſucht man den Roggen zuerſt in die Erde zu bringen, Lokal- und andere

Verhältniſſe können es aber mit ſich füh⸗ren, daß man den Weizen vor dem Rog⸗gen, oder abwechſelnd mit ſolchem zugleich ſäet. Vernünftige Ueberlegung muß hier je⸗den leiten. Wer die in nördlichen Gegen⸗den, und ſelbſt im nördlichen Deutſchlande ſehr mißlich zu bauende Wintergerſte ſäen will, ſäe ſie zu gleicher Zeit mit dem Roggen.

3) Wer Wicken bauet, um ſie grün abzu⸗mähen, und dadurch dem Futtermangel ab⸗zuhelfen, der ſäe ſolche zu allererſt im Früh⸗linge, um ſie recht früh zu haben; wer ſie aber der Körner wegen bauet, der ſäe ſie

4) mit den Erbſen, Linſen und Kichern zugleich, ſobald die Witterung erlaubt, das Land zur Saat zu pflügen. Den Erbſen folgen

5) die Bohnen in der Ordnung, dieſen

6) die Gerſte und die Sommeröhlſaat, und den Beſchluß macht

7) der Hafer, den neuern Erfahrungen zu Folge. Lokalumſtände und Witterung ma⸗chen aber auch hier nicht ſelten einige Ab⸗änderungen in der Reihenfolge nöthig.

1ſte Anmerk. Wer Erbſen, Bohnen und Wicken des Körnerertrags wegen bauet, muß ſie ſo früh, als möglich, ſäen; weil ſie dann mehr Schoten ſetzen; wer ſie aber als Vieh⸗

futter hauptſächlich bauet, wie dieß meiſtens auf größern Oekonomien geſchieht, der thut wohl, ſie etwas ſpäter zu ſäen; weil ſie dann mehr ins Kraut wachſen und weniger Körner ſetzen, eben deshalb den Boden auch minder auszehren.

2te Anmerk. Der Tag, oder der Monat, wann jede Art der Frucht geſäet werden müſſe, läßt ſich durchaus nicht genau angeben; weil dieß ſich nicht nur nach der Witterung, ſondern auch nach Lokalumſtänden und andern Verhältniſſen richtet.

3te Anmerk. Der Klee wird, je nachdem er unter die Bohnen, die Gerſte, oder den Hafer geſäet wird, früher oder ſpäter geſäet; doch kann ich die Methode, ihn unter die Bohnen zu ſäen, nicht billigen, weil man dadurch genöthigt wird, den Boden einigemal weniger zu pflügen, und dieß, wenigſtens dem zähen Boden, nicht zuträglich iſt. Den Saamen der Eſparcette ſäet man am beſten im Frühlinge.

II) Von der Beſchaffenheit des Bodes, worauf jede Fruchtart mit Vortheil gebauet werden könne, läßt ſich im Allgemeinen etwa folgendes ſagen: Weizen, Bohnen, Erbſen, Wicken und Hafer lieben einen ſchweren und kraftvollen Boden, insbeſondere der Weizen und die Bohnen; öhlgebende Früchte gerathen am beſten in kraftvollem, aber lockerm Boden;

Roggen, und Gerſte nehmen mit einem leichteren und ſandigten Boden vorlieb; doch iſt die Gerſte ekeler, wie der Roggen. Linſen, auch, wie allgemein bekannt iſt, der Buchweizen, laſſen ſich in dem lockerſten, ja ſelbſt in wahrem Sandboden mit Vortheil bauen, weshalb ihnen denn auch ſelten der beſſere zu Theil wird. Luzerne verlangt einen kraftvollen und tief hinab guten und nicht wäſſerigten Boden, wenn ſie gedeihen ſoll. Je kalkhaltiger der Boden iſt, deſto beſſer wird ſie gedeihen. Der ſpaniſche, jetzo gemeine Klee, nimmt mit einem kraftvollen, obgleich nicht gar tief guten Boden vorlieb und die Esparcette wächſt ſelbſt auf dem mittelmäßigſten Boden, wofern ſie nur in der Tiefe klüftigen Kalkſtein findet, in welchen ſie ihre Wurzeln treiben kann.

§. 317.

Wie das Pflanzen der verſchiednen Arten der Braachfrüchte auf die gehörige Art geſchehen müſſe.

Bei dem Pflanzen der Braachfrüchte wird nicht ſelten gröblich gefehlt. Gar viele Haushalter glauben, nur recht viele Pflanzen auf einen beſtimmten Fleck ſetzen, oder viel Kartoffeln ein werfen zu müſſen, um viel erndten zu können. Dieß iſt durchaus verkehrt, indem die Erfahrung gezeigt hat und noch immer zeigt, daß jede Pflanze

u. ſ. w. nur dann recht gedeihe, wann ſie die Luft gehörig umziehen, wann ſie ſich hinlänglich ausbreiten kann. Ich glaube alſo auch hierüber folgende allgemeine Regeln geben zu müſſen.

1) Man ſetze, beſonders in gutem und kraftvollem Boden, jede Pflanze in der gehörigen Entfernung von einander. Kohl, Runkel- und Steckrüben, Taback u. ſ. w. müſſen durchaus in kräftigem Boden zwei Fuß weit von einander ſtehen. In magern könnten ſie freilich wohl etwas dichter ſtehen; allein dann würde man die Bearbeitung durch die Pferdehacke nicht dabei anwenden können und deshalb thut man wohl, ihnen auch hier zwei Fuß Platz zu geben. Kartoffeln muß man wenigſtens eben ſo weit, aus gleichem Grunde, aus einander ſetzen; auch muß man ſich beſonders hüten, nicht zu viele Kartoffeln in ein Loch zu werfen; weil ſonſt die vielen hervorſproſſenden Keime einander erſticken und doch höchſtens nur die zur Vollkommenheit gelangen, welche Platz genug gefunden haben. Eine große, zwei mittelmäßige und drei kleinere ſind für jedes Loch völlig hinlänglich; was darüber iſt, das iſt vom Uebel.

2) Zu dem Verſetzen der Kohl- Rummel- Steckrüben- und Untererd- Kohlrabi- Pflanzen u. ſ. w. wähle man ja eine gedeihliche und regnigte Zeit, wenn man nicht für Raupen und

Erdflöhe gepflanzt haben will. Man laſſe ſie, wenn anhaltende Dürre iſt, lieber etwas gröſzer, als gewöhnlich werden. Dieß ſchadet ihnen durchaus nicht, aber das Pflanzen bei Dürre ſetzt ſie gar vielen Gefahren aus.

Da man jedoch jede Art der Beſtellung, Beſaamung und Bepflanzung zu ſeiner Zeit thun muß, wenn andere Geſchäfte nicht leiden ſollen, ſo muß man auch wohl bei trockner Zeit pflanzen, wenn die Dürre lange anhält; dann muß man aber auch die Mühe und Koſten, welche das häufige Begießen verurſacht, nicht ſcheuen.

§. 318.

Die Frage: „ob ein Oekonom alle Arten von „Früchten und Kräutern auf ſeinem Boden erzielen ſolle", wird verneinend beantwortet.

Obgleich die Regel: daß nicht jeder Boden jede Art der Früchte trage, ſchon alt und bekannt iſt, und der weiſe Schöpfer Boden und Klima darum ſo ſehr vermannichfaltigt zu haben ſcheint, damit, durch wechſelſeitiges Verkehr, die Menſchen und Nationen mit einander verbunden werden ſollen; ſo giebt es dennoch Oekonomen in Menge, welche glauben, ſie müßten alle Arten von Früchten ſelbſt bauen, ohne zu erwägen, ob ſolche auch mit dem gehörigen Nutzen auf ihrem Boden gebauet werden können, und ob ſie nicht beſſer thäten, ſolche aus ſolchen Gegenden, we.che zum Anbau derſelben

mehr geeignet ſind, anzukaufen. Dieſen kann ich nicht beipflichten.

Der Hauptzweck, den jeder denkende Oekonom ſtets vor Augen haben wird und muß, iſt der: ſeinen Ackerbau, ſo wie ſeinen ganzen Haushalt, ſo zu betreiben, daß er ihm den höchſten Ertrag an Gelde liefere.

Wer demnach einen Boden zu beackern hat, der ſchönen Roggen, ſchöne Gerſte und guten Hafer trägt, in welchem aber der Weizen, die Bohnen, Wicken und Erbſen nicht gerathen wollen, der baue lieber guten Roggen, gute Gerſte und guten Hafer, als ſchlechten Weizen, ſchlechte Bohnen u. ſ. w. Wer einen Boden hat, der Weizen, Bohnen, Erbſen, Wicken, Roggen, Gerſte und Hafer ganz gut trägt, auf welchem aber die Oehlſaat nicht gedeihen will, der handelt zweckwidrig, wenn er ſolche bauet. Wer einen dem Klee zuträglichen Boden zu kultiviren hat, deſſen Boden aber für Luzerne und Eſparcette nicht paßt, der baue Klee. Iſt hingegen ſein Boden zum Bau der Eſparcette geeignet und weigert ſich, Klee zu tragen, ſo unterlaſſe er den Kleebau u. ſ. w.

Selbſt wenn ſein Boden ihm auch erlauben ſollte, eine Frucht zu bauen, welche zwar einen guten Ertrag an Gelde, aber kein Stroh zur Düngung liefert, wie z. B. die Oehlſaat, ſo

laſſe er ſich durch den Geldgewinn allein nicht locken, wofern er nicht durch eine gute Brennerei, durch zu ziehende Zehndten, oder auf andere Weiſe, den Abgang an Dünger, den er dadurch leidet, wieder erſetzen kann: er wird ſonſt in der Folge an dem Ertrage der übrigen Früchte dasjenige doppelt wieder einbüßen, was er an der Oehlſaat und dgl. gewonnen hat.

Rückſicht auf Lokal- und andere Verhältniſſe iſt überhaupt die Seele der Oekonomie und kann deshalb nicht genug empfohlen werden.

Dritte Abtheilung.

Von dem Bau der verſchiednen Sorten der Feldfrüchte insbeſondere.

Einleitung.

§. 319.

In der zweiten Abtheilung iſt zwar über die Beſaamung und Bepflanzung des Ackers im allgemeinen das Nöthige geſagt; allein es giebt bei der Behandlung der einzelnen Arten der Feldfrüchte noch ſo manches Beſondere zu bemerken, daß ich es für Pflicht halte, von dem Baue der einzelnen Arten, und vorzüglich auch vom Baue der Halm- und Hülſenfrüchte, in eigenen Titeln beſonders zu handeln, und dadurch einem Mangel abzuhelfen, der von dem Verfaſſer der in der allgemeinen Litteratur-Zeitung v. 1806., 8ten Juli enthaltenen Recenſion der 1ſten Ausg. des 2ten Theils dieſes Werks mit Grunde gerügt worden iſt. Auch werde ich mich bemühen, über die meiſten dieſer einzelnen Arten des Feldbaues etwas Vollſtändigeres zu liefern, als ich, wegen beſonderer Rückſichten, in der erſten Ausgabe geliefert habe.

Erſter Titel.
Vom Bau der Halmfrüchte.

I.) Vom Bau der eigentlichen Halmfrüchte.

§. 320.

Die Wichtigkeit des Baues der Halmfrüchte und die Nothwendigkeit, ſich mit den verſchiedenen Arten und Abarten derſelben bekannt zu machen, wird ſehr an das Herz gelegt.

Am Schluſſe der vorigen Abtheilung haben wir geſehen, daß der Hauptzweck der vernünftig betriebenen Oekonomie dahin gehe, den höchſten Geldgewinn zu erlangen. Zu der Erreichung dieſes Zwecks ſind vorzüglich die Halmfrüchte dienlich: indem das Getreide, was ſie liefern, da es für Menſchen und Vieh ſo mancherlei Art der Nahrung liefert, nicht nur überall den ſicherſten Abſatz findet, ſondern auch, ſey es nun in ſeiner natürlichen Geſtalt, oder aber, nachdem es in Brandtewein, Bier, Stärke u. ſ. w. verwandelt worden, am beſten transportirt werden kann. Es leuchtet alſo ein, daß der Bau der Halmfrüchte eigentlich der wichtigſte ſey. Eben deshalb haben denn auch die meiſten älteren und neueren Völker denſelben immer zum Hauptaugen-

augenmerk genommen und es iſt dieſem Umſtande unſtreitig beizumeſſen, warum die Dreifelder-Wirthſchaft, als wobei die meiſten Halmfrüchte erbauet werden, faſt allgemein eingeführt worden iſt.

Wer nun aber den Bau der Halmfrüchte mit gutem Erfolge betreiben will, der muß ſich vor allen Dingen mit den verſchiednen Arten und Abarten derſelben bekannt machen, um die einträglichſten und für ſeinen Boden paßlichſten darunter auszuwählen; indem es eine bekannte Sache iſt, daß oft eine Abart auf einem Boden mit großem Vortheil gebauet werden kann, worauf eine verwandte Art nicht gedeihen will. Derjenige, welcher nach dem Schlendriane, oder dem Herkommen in ſeiner Gegend, den Getreidebau betreibt, wird manchen Vortheil entbehren müſſen, den er hätte haben können, wenn er ſich mit den in andern Gegenden gebaueten Kornarten und deren Behandlung bekannt gemacht hätte.

Erſt in den neueſten Zeiten ſind hie und da einſichtsvolle Landwirthe darauf verfallen, Verſuche mit dem Anbau verſchiedner in ihrer Gegend vorher nicht bekannter Getreide-Arten zu machen und ſie haben ſich, wenn ſie ſich zuvor mit der Behandlungsart derſelben genau bekannt gemacht hatten, ganz gut dabei geſtanden; wohingegen andere, welche das wichtige Erforderniß einer anpaſſenden Behandlungsart nicht be-

obachtet hatten, anſehnlich bei ihren Verſuchen einbüßten und nun nicht allein ſelbſt ſcheu wurden, mehrere anzuſtellen, ſondern auch andere, durch ihr Geſchrei, wohl gar abſchreckten.

Ich will mich deshalb bemühen, den Anfänger die verſchiednen Arten und Abarten der Halmfrüchte, deren Einträglichkeit und Bau und die Behandlungsart derſelben kennen zu lehren.

Anmerk. Man theilt die Halmfrüchte gewöhnlich ein in Sommer- und Winterfrüchte, je nachdem ſie im Frühlinge, oder im Herbſt, gleich nach der Erndte, geſäet werden. Zu den Winterfrüchten rechnet man gemeiniglich Weizen und Roggen, und zu den Sommerfrüchten Gerſte und Hafer; allein, ſeitdem man Sommer-Weizen und Roggen und Wintergerſte kennt, iſt dieſe Abtheilung wenigſtens inſofern nicht mehr paßlich, als ſie verſchiedne Getreidearten bezeichnen ſoll.

§. 321.

Vom Weizen, als der vorzüglichſten Halmfrucht, deſſen Nutzen und den verſchiednen Arten und Abarten deſſelben.

Der Weizen ſteht mit Recht unter den Halmfrüchten oben an, weil deſſen Gebrauch ſo mannichfaltig und groß iſt; denn

1) zum Brandteweinbrennen benutzt, liefert er den meiſten und ſchmackhafteſten Spi-

ritus aus einer beſtimmten Quantität, gegen andere Kornarten;

2) zum Bier- und Eſſigbrauen verwandt, liefert er das ſchmackhafteſte und geſundeſte Weiß- und Braunbier und den angenehmſten Bier-Eſſig;

3) zum Stärke- und Pudermachen verbraucht, giebt er einen reichen Ertrag — und bei allen drei Benutzungen liefert der Abfall noch ein gutes Viehfutter.

4) In Mehl verwandelt, giebt er bei guter Behandlung, das Material zu den feinſten Backwerken aller Art und zum geſundeſten und verdaulichſten Brodte — und dann geben ſeine Kleien noch ein geſundes Futter beſonders für kranke Thiere und werden noch ſonſt zu verſchiednen Zwecken in der Haushaltung gebraucht.

5) Selbſt als Viehfutter — wozu er, ſeiner Koſtbarkeit wegen, ſelten verwandt wird — iſt er allen andern Kornarten vorzuziehen und wirkt, beſonders bei Pferden, ſehr auf den Geiſt derſelben; weshalb man wohl Beſchäler, von denen man muntere Reitpferde zu ziehen wünſcht, damit zu füttern pflegt.

Es iſt alſo wohl der Mühe werth, deſſen Arten und Abarten und deſſen Anbau genau kennen zu lernen.

Die verſchiednen, mir bisher bekannt gewordenen Arten des Weizen, ſind folgende:

1) der gemeine Weizen — triticum, mit vierblüthenden glatten Aehren, welche bauchigt an den Spelzen ſind. Man theilt ihn von der Zeit, wo er ausgeſäet wird, ein, in Sommer- und Winter-Weizen, wovon der letzte, da er längere Zeit hat zu wachſen, mehlreicher als der erſte, übrigens aber mit ihm von einer Art iſt — und man findet beide mit und ohne Grannen, ja einige wollen, meinen bisherigen Erfahrungen zuwider, bemerkt haben, daß der nämliche Weizen, in verſchiednem Boden, bald mit, bald ohne Grannen, wachſe. Indeß ſind doch die Benennungen zu merken und ſind dieſe:

a) gemeiner Winter-Weizen ohne Grannen, triticum hybernum ariſtis carens, welcher am meiſten in Deutſchland, beſonders in dem nördlichen Theile, gebauet wird, weil er nicht leicht erfriert.

b) gemeiner Winter-Weizen mit Grannen, triticum hybernum ariſtis munitum, völlig einerlei mit dem vorigen. Beide Arten haben dunkelgelbe Körner.

2) Der weiße Weizen, welcher auch Polniſcher und im vormaligen Nieder-Sachſen Märkiſcher Weizen genannt wird, weil er aus jenen Gegenden hergekommen — triticum polonicum, auch triticum majus, triti-

cum ſpecioſum. Dieſer iſt hellgelber an Farbe, größer an Korne und reich an Ertrage, hat aber das Ueble, daß er leicht erfriert und iſt deshalb in nördlichen Gegenden nicht mit völliger Sicherheit zu bauen.

3) Der engliſche Weizen — triticum turgidum — mit ſehr bauchigten Kelchen, welche meiſtens mit feinen Härchen überzogen ſind. Er kann im Herbſt und im April ausgeſäet werden, liefert aber erſteren Falls reichere, jedoch unſichere Erndten. Außer dieſer Art giebt es aber noch andere Arten in England, worunter einige wegen dieſes, andere wegen jenes Vorzuges, geſchätzt werden; wie man aus Thaers engl. Landw. Th. I. S. 426 u. f. erſehen kann; wovon es aber ſchwer iſt, einen richtigen Begriff zu bekommen, und zu deſſen Anbau ich alſo nicht rathen kann.

4) Der vieljährigte Weizen, oder das Wunderkorn, auch Reich-Weizen und Traubel-Weizen genannt, — triticum compoſitum — welcher aus jeder Hauptähre, ſechs Nebenährchen treibt und deshalb ungemein ergiebig iſt. Ich habe aus einem Saamenkorn drei Halme und aus deren drei Aehren allein 196 Körner erhalten, die freilich etwas kleiner waren, als der Winter-Weizen, aber doch größer, als die Körner des gemeinen Sommer-Weizens.

Zu den Abarten rechne ich

A) den Spelt, Spelz, auch Dinkel, Dünkel, Weizen und Veſen genannt — triticum Spelta dicoccum — welcher am Ertrage dem Weizen ſehr vorgeht, aber kleinere, jedoch ſehr mehlreiche Körner liefert.

B) Das Einkorn, Peterskorn — triticum monococcum — welcher dem Dinkel am Ertrage ſehr nachſteht, und deshalb zum Anbau eben nicht ſehr zu empfehlen iſt, als für Gegenden, wo der Weizen nicht wachſen will; indem er mit etwas minder gutem Boden vorlieb nimmt.

Beide Arten weichen in dem Stück von den andern Weizen-Arten ab, daß ſie je zwei und zwei Körner in einer Hülle, oder Hülſe haben, und daß ſie aus dieſer Hülſe nur ſchwer und durch Mühlen zu befreien ſind, wohingegen dieſe nur ein Korn in jeder Hülſe haben, auch die Hülſe leicht verlaſſen, wenn ſie bei Froſtwetter und beſonders bei dem trocknen Oſtwinde gedroſchen werden. Unter ſich ſelbſt aber ſind ſie darin verſchieden, daß das Einkorn nicht ſo viele Körner in einer Aehre, auch bisweilen, in ſchlechtem Boden, nur ein Korn in jeder Hülle hat. Spielarten davon ſind der weiße und ſchwarze Emmer, Emmerkorn, welchen man im Wirtenbergiſchen findet und der ſtets zwei Körner in einer Hülle hat.

Anmerk. Außer den angegebenen Arten und Abarten des Weizens giebt es, wie leicht zu erachten, noch mehrere, welche von den Ländern, worin ſie gewachſen und woher ſie nach Deutſchland gekommen ſind, die Namen bekommen haben, z. B. Sommerweizen aus Tunis, aus Odeſſa, aus Sardinien, worunter die beiden erſten wegen ihrer Ergiebigkeit, der letzte aber wegen der Schwere und Vollſtändigkeit ſeiner, dem Brande nicht ſehr unterworfenen, Aehren und Körner empfohlen worden. Ich habe jedoch noch keine Verſuche damit gemacht.

§. 322.

Wo iſt Weizen mit Vortheil zu bauen, wie iſt er zu behandeln, wenn er gut gerathen ſoll, und welche Art deſſelben ſoll man bauen?

Der Weizen jeder Art verlangt durchaus zu ſeinem Gedeihen einen nicht zu lockern, nicht zu trocknen und gut gedüngten Boden. Er geräth am beſten in dem ſchwarzen, auflehm ſtehenden und in dem Thon- oder Klaiboden; weil beide die Feuchtigkeit nicht ſo leicht verlieren, beſonders wenn die Aecker in einem gegen die Ueberſchwemmungen geſicherten Thale, oder in der Ebne unter benachbarten Anhöhen liegen. In dem weißen und fahlen Boden geräth er ſchon ſehr mittelmäßig und in dem lehmigten Sande und ſandigtem Lehme, ſo wie im

Sande gar nicht; weil alle dieſe die Feuchtigkeit zu leicht verlieren. Liegt jedoch der weiße und fahle Boden in einer feuchten Gegend, ſo kann er recht guten Weizen liefern.

Verſuche im Kleinen werden den Nachdenkenden bald belehren, wo er auf ſeinen Aeckern mit Nutzen Weitzen bauen könne.

Will er aber gute und reiche Erndten ſelbſt da haben, wo der Boden den Bau begünſtigt, ſo muß er den Acker gut bereiten und düngen, und ſich vor allen Dingen auf guten und vollſtändigen Saamen ſchicken und dieſen gehörig einbeizen oder einkälken. Wie er den Acker bereiten und bedüngen ſolle, auch guten Saamen erhalten könne, und wie das Einkälken geſchehen müſſe, iſt an ſeinem Orte ſchon angegeben. In Betreff des Spelts und Einkorns iſt aber noch zu merken, daß dieſe bis zur Ausſaat in ihren Hülſen bleiben und ſelbſt mit den Hülſen ausgeſäet werden müſſen, wenn ſie gerathen ſollen.

Daß man in England den Weizen hauptſächlich in Reihen ſäe und nachher behäufle, oder daß man ihn dort eindrille und bepferdehacke, iſt ſchon bei Gelegenheit der Beſchreibung der Drillmaſchine berührt worden. Man glaubt, ihm, oder vielmehr deſſen Wurzeln, dadurch deſto mehr Haltbarkeit zu geben; weil dieſe nicht ſo tief, wie die des Roggens, in die Erde gehen.

Wer aber Weizen drillen will, der muß vorzüglich gut bearbeitetes und vom Unkraute auf alle Weiſe gereinigtes Land dazu nehmen und dieß entweder gleich in die erſte Furche düngen, oder wenn er in die zweite Furche düngt, wohlverfaulten Miſt, oder noch beſſer, auf die Saatfurche Compoſt dazu nehmen, und ſolchen eineggen, damit das Drillen keine Hinderniſſe finde. Den beſten Saatweizen liefert unſtreitig der gedrillte Weizen; weil er vollſtändiger wird, und jeder, der auf guten Saamen denkt, ſollte daher wenigſtens einige Morgen jährlich eindrillen.

Auf wahrem Klai iſt das Drillſäen aber nicht anwendbar, wie mich die Erfahrung gelehrt hat; weil man da nie ſicher ſeyn kann, die Reihen bepferdehacken zu können; indem der irgend trocken gewordene Klai die Bearbeitung mit der Pferdehacke durchaus nicht erlaubt. In den übrigen zum Weizenbau geeigneten Boden-Arten kann man aber ohne Bedenken drillen und bepferdehacken, ohne ſich von der Furcht zurückhalten zu laſſen, daß man den Boden zu locker und zum Ausdorren deſto geneigter machen werde; denn die Erfahrung lehrt, daß ein aufgelockerter Boden in ſeinen innern Zwiſchenräumen die Frucht, oder richtiger die Feuchtigkeit, ſehr gut behalte, wenn auch die Oberfläche ſchnell abtrockne. Es verſteht ſich hiebei auch wohl ohne Erinnern, daß man den Spelt und das Einkorn,

da ſie mit den Hüllen geſäet werden müſſen, nicht drillſäen könne.

Es iſt eine ſehr natürliche und folglich von jedem guten Kopfe zu erwartende Frage: Welche Art des Weizens ſoll ich bauen? und deshalb halte ich für Pflicht, auch darüber etwas zu ſagen.

Wollte man blos auf die Menge der Körner ſehen, welche die einzelnen Arten liefern, ſo würde man unſtreitig den Traubel-Weizen, oder das Wunderkorn, wählen müſſen; beſonders da dieß im Frühlinge geſäet wird und man alſo das Erfrieren nicht zu fürchten hat; allein es ſcheint ein nicht geringes Hinderniß deſſen Anbau im Großen entgegen zu ſtehen; nämlich die Schwierigkeit, die Körner aus den Aehren zu bringen, und er ſcheint deshalb nicht eingeführt worden zu ſeyn, obgleich dieſer Weizen ſchon ziemlich lange und länger als 50 Jahr in Deutſchland bekannt iſt. Ich bin zwar überzeugt, daß, wenn man bei ſtarkem Froſte und Oſtwinde eine Anzahl Stiegen, Schocke oder Haufen, etwa 12 Stunden lang dem Durchzuge der Luft auf der Scheuer-Tenne ausſetzte, man damit zu Stande kommen würde, das Korn, wie man ſagt, aus dem Stroh zu kriegen; allein wie wenig würde man dabei an einem Tage von ſeinen Aehren abſondern und wie wenig würde man geſichert ſeyn, Oſtwind zu haben! — Bis dahin, daß erſt ein Mittel erſonnen iſt, die Körner den Aehren zu jeder Zeit leicht zu entlocken, kann

ich demnach deſſen Anbau im Großen nicht anrathen; jedoch glaube ich, daß jeder wohl thun werde, etwas davon anzubauen und dieß nebenzu bei Gelegenheit zu dröſchen. Vielleicht führt ein glückliches Ohngefähr auf ein Mittel, die Reinigung deſſelben leicht zu bewirken. Vielleicht wird der ein Jahr lang im Stroh liegend gebliebene leichter von den Hüllen befreit werden können.

Nächſt dem Wunderkorne liefert unter den eigentlichen Weizen-Arten der weiße Winter-Weizen den beſten Ertrag; indem er nicht allein lange Aehren, ſondern auch große Körner hat, folglich den Scheffel leicht füllt, oder gut ſcheffelt; aber er hat das Uebel an ſich, daß er bei anhaltenden Blach-Fröſten oder Baar-Fröſten leicht erfriert, wie die Erfahrung von 1803 überall im nördlichen Deutſchlande gelehrt hat.

Da jedoch dieſe Baar-Fröſte nicht oft kommen, da dieſer Weizen ſehr früh reift, und mit oder gleich nach dem Roggen abgebracht werden kann, folglich in den Erndte-Arbeiten eine ſchöne Folge veranlaßt und der Aberndtung des gemeinen Weizens im mindeſten nicht hinderlich wird, ſo rathe ich, davon immer eine Quantität anzubauen und es auf das Erfrieren hinzuwagen; indem man noch immer Hafer oder Hülſenfrüchte auf dem Lande bauen kann, worauf er erfroren iſt.

Der gemeine große gelbe Weizen folgt dem weißen an Ergiebigkeit, er ſey nun mit oder

ohne Grannen, welches dabei ſehr zufällig iſt, und er wird auch am häufigſten deshalb gebauet, weil er dem Erfrieren nicht ausgeſetzt iſt: allein, die Erfahrung lehrt, daß er dem Verroſten, oder dem Honigthaue, am meiſten unterworfen iſt und daß, wenn dies Unglück eintritt, wovon mir Fälle bekannt ſind, alsdann die ſo nahe Hoffnung einer guten Erndte — oft in einer Nacht — vereitelt wird; welches um ſo empfindlicher und nachtheiliger iſt, weil dadurch die ganze Erndte von dem Lande, worauf er geſtanden, für das Jahr verloren geht. Es iſt alſo deſſen Anbau auch nicht unbedingt anzurathen, wiewohl ich die Erfahrung gemacht zu haben glaube, daß, wenn er nach friſch gedüngt geweſenen Hülſenfrüchten und nicht im friſchen Dünger wächſt, wovon er überreizt zu werden ſcheint, er dem Roſte nicht ſo ſehr ausgeſetzt iſt.

Von der geringſten Ergiebigkeit iſt der kleine dunkelgelbe, oder rothe Weizen; aber dieſer hat dagegen auch das Gute, daß er ſichere Erndten liefert; indem er weder vom Froſte noch vom Roſte Schaden leidet, und da er auch ein ſchönes Mehl giebt, ſo iſt er vorzüglich des Anbaues werth und ich glaube deshalb die Sicherheits-Regel mit Grunde geben zu können: „man baue von dem kleinen rothen „Weizen die größte, von dem weißen eine „mäßige, von dem großen gelben eine mäßi- „gere Quantität und von dem Wunderkorne

„vorerſt nur wenig;“ denn auf dieſe Art wird man ſich nicht nur gegen großen Verluſt ſichern, ſondern auch die Hoffnung reicher Erndten immer behalten; weil, wenn ja die eine Art ein Unfall trifft, die andern doch noch guten Ertrag liefern, und wenn alle gerathen, es deſto beſſer iſt.

Zum Anbau des Sommerweizens kann ich, wenigſtens den Bewohnern der nördlicheren Gegenden, nicht rathen; indem er ſelten zur Vollkommenheit gelangt und meiſtens ein kümmerliches und mehlarmes Korn liefert. Sollte er in ſüdlichern Gegenden beſſer gerathen, worüber ich nichts ſagen kann, ſo mag man ihn immerhin da bauen; allein ich glaube doch behaupten zu können, daß man ſich auch da bei dem Anbau des Winter-Weizens, wenigſtens in Anſehung des Stroh-Ertrages, beſſer ſtehen werde.

Anmerk. Ein Hauptunfall, dem der Weizen, außer dem Brande, wovon bereits im 299ſten §. geredet worden, in manchen Gegenden häufig ausgeſetzt iſt, iſt der Honigthau. Dieſe Krankheit befällt den Weizen oft noch, wenn er ſchon in den Aehren ſteht. Es entſtehen überall an den Halmen kleine bräunliche Pünktchen und die Vegetation wird bisweilen ſo arg dadurch unterbrochen, daß das Stroh und Korn ganz verkrüppelt und des Aberndtens kaum werth iſt. — Die Krankheit ſcheint mir mit dem Roſte der Bohnen verwandt zu

ſeyn; doch wage ich es nicht, eine Urſache davon anzugeben. In den kalten Winden mögte ſie vielleicht liegen; weil die Krankheit in einigen Gegenden häufiger, als in andern iſt; jedoch glaube ich bemerkt zu haben, daß der geſchröpfte Weizen derſelben weniger, als der nicht geſchröpfte, unterworfen, dennoch aber das Schröpfen, aus mehreren Urſachen, nicht zu empfehlen ſey.

§. 323.

Die Frage: ob der Anbau des Speltes oder Dinkels anzurathen und derſelbe wirklich mit Schwierigkeiten verbunden ſey, wird zu Gunſten des Anbaues entſchiedeu.

Unter den Abarten des Weizens liefert der Spelt unſtreitig die reichſten Erndten nnd reichere und ſichrere, als alle Weizen-Arten. Sommer-Spelt gab mir das 18te bis 19te Korn auf ziemlich lehmigten Boden, und Winter-Spelt, womit ich noch keine Verſuche machte, muß, aller Wahrſcheinlichkeit nach, noch reichere Ausbeute geben. Es iſt deshalb kaum zu begreifen, warum man ihn in dem nördlichen Deutſchlande nicht mehr bauet und gebauet hat, da er doch ſolch ein ſchönes Mehl liefert und auch als Material zum Bierbrauen und zum Vieh- insbeſondere zum Pferdefutter, mit den Hülſen ſo brauchbar iſt!

Der Grund davon ſcheint mir in einem gewiſſen Vorurtheile und hauptſächlich in der Vorſtellung zu liegen: „daß zu der Enthülſung oder „Gerbung, beſondere Mühlen, oder ſogenannte „Gerbemühlen erforderlich wären; man alſo, „ohne ſolche zu haben, ihn nicht wohl bauen „könne" allein, dieſe Vorſtellung iſt durchaus irrig. Das Gerben kann jeder irgend geſchickte Müller, wie ich beſtimmt weiß, ohne Bedenken, auf einer gewöhnlichen Mühle verrichten, wenn er ſie ſo ſtellt und vorrichtet, wie ſie zu der Bereitung der Gerſtengraupen eingerichtet wird. Ich glaube daher meine Herrn Mitarbeiter im Reiche der Göttinn Ceres zu dem Anbau des Speltes mit Grunde auffordern zu können und keine Vorwürfe von ihnen befürchten zu dürfen, wenn ſie dieſer Aufforderung Folge zu leiſten belieben.

Zu dem Bau des Peterskorns oder Einkorns will ich jedoch nur dem rathen, deſſen Boden ſich weigern möchte, Weizen oder Spelt zu tragen, und der doch das mit etwas minderen Boden vorlieb nehmende Einkorn gern trüge — aber auch dieſer möchte ſich bei dem Anbau des Roggens beſſer ſtehen.

§. 324.

Die Quantität der Einſaat des Weizens und Dinkels wird angegeben und mit Gründen unterſtützt.

Wer die Eigenſchaft des Weizens kennt, viele Nebenſproſſen zu treiben, der wird von ſelbſt

ſchon ermeſſen, daß davon nicht zu viel auf einen Morgen geſäet werden und die Einſaat um ſo mäßiger ſeyn müſſe, je kräftiger der Boden iſt, um nicht Stroh für Korn, und Lagerkorn für guten Weizen, zu bekommen.

Wenn irgend bei einem Getreide, das zu dicke Säen nachtheilig werden kann, ſo iſt es bei dem Weizen, und es iſt deshalb um ſo mehr nöthig, die einzuwerfende Quantität genau zu wiſſen. Dieſe will ich denn nach Möglichkeit angeben.

Wer, wie es gewöhnlich geſchieht, 14 Tage nach Michaelis und ſpäterhin Weizen ſäet, der nehme auf jeden Morgen zu 120 Kalenberg. oder 180 Rheinländ. □Ruthen von dem weißen, gelben und rothen Weizen 2 Braunſchweigſche Himpten oder einen Scheffel und, je nachdem er 14 Tage früher ſäet, ziehe er eine vierte Metze oder $\frac{1}{8}$ Scheffel ab, und ſo wie er 14 Tage ſpäter ſäet, lege er bis zu der Quantität der zwei Himpten eben ſo viel zu; indem, wie leicht zu erachten, das früher Ausgeſäete immer mehr Zeit hat, ſich von den Winter zu beſtocken, oder zu bequilſtern, als das ſpäter geſäete, folglich auch weniger davon ausgeſäet werden muß.

Dieſe Regel gilt überhaupt bei allen Winter-Kornarten, welches ich hier ein für allemal bemerken will, ſo wie auch, daß, wenn ich künftig von Himpten und Scheffeln, und von Morgen

gen rede, ich ſtets darunter die hier angegebenen Maaßen verſtehe.

Von dem Wunderkorn möchte ich jedoch nicht rathen, 2 Himpten auf einem Morgen zu ſäen, 1½ Himpten ſind hier genug, damit jede Traubenähre gehörigen Platz zu ihrer Entwickelung erhalte.

Vom Dinkel, welcher bekanntlich mit den Hülſen ausgeſäet wird, muß der Einfall für den Morgen mindeſtens 3 Himpten, oder 1½ Scheffel ſeyn, und es muß nach Verhältniß des ſpätern Säens zugelegt werden. Wer den Weizen mit der Drillmaſchine breitwürfig ſäet, welches jedoch bei dem Dinkel, wegen ſeiner Hülſen, nicht anwendbar iſt, der kann mit 1½ Himpten auskommen, weil die Körner dabei ſehr gleichmäßig vertheilt werden.

§. 325.

Ob es gut ſey, den Weizen vor Michaelis, oder gleich nach Michaelis, zu ſäen.

So gut es, unter gewiſſen Verhältniſſen, ſeyn kann, den Roggen einige Wochen vor Michaelis zu ſäen, oder doch gleich nach Michaelis, ſo wenig iſt dieß bei dem Weizen, vorzüglich da, wo er auf Klai- oder Thonboden gebauet wird, anzurathen; denn die Erfahrung lehrt, daß

1) der zu früh geſäete Weizen ſich vor dem Winter zu viel bequilſtere und zu ſehr luxu-

rire, nachmals aber gar gern vom Roſte befallen werde; daß

2) derſelbe, um jenes und das nachmalige Lagern deſſelben zu verhüten, im Frühjahre abgehütet, oder geſchröpfet werden müſſe, wodurch, wie wir in der Folge ſehen werden, leicht Schaden entſtehen kann.

Ich glaube daher jedem angehenden Oekonomen den wohlgemeinten Rath geben zu müſſen: ſich mit dem Ausſäen des Winter-Weizens bei Thon- oder Klai-Boden nicht zu übereilen und damit nicht früher, als 14 Tage nach Michaelis anzufangen. Es mögte dieſer Rath vielleicht alten Praktikern überflüſſig ſcheinen, weil man mit dem Säen des Roggens vor Michaelis gewöhnlich genug zu thun hat und an das Weizen-Säen nicht leicht früher, als zur angegebenen Zeit kommen kann; allein, es kann ja immer Gegenden geben, wo man, des trefflichen Bodens wegen, wenig Roggen bauet, und es iſt auch leicht möglich, daß ein raiſonnirender Oekonom den Einfall bekomme, ſeinen Weizen recht früh auszuſäen, um eine deſto reichere Erndte davon zu erhalten; mithin iſt der Rath auf keine Weiſe überflüſſig.

§. 326.

Vom Roggen, als einer mit Nutzen zu bauenden Halmfrucht, und deſſen verſchiedenen Arten.

Nächſt dem Weizen nimmt der Roggen, in Anſehung der Nützlichkeit des Anbaues, die näch-

ſte Stelle ein; indem er nicht nur das Hauptmaterial zum Brandteweinbrennen, ſondern auch deſſen Mehl ein geſundes und nahrhaftes Brodt liefert und er zugleich ſowohl in Betreff des Korns, als des vorzüglich ſchönen Strohes, zum Viehfutter recht gut benutzt werden kann. Er liefert da, wo er irgend guten Boden findet, reichliche und ſichere Erndten, da er dem Erfrieren nicht leicht ausgeſetzt iſt.

Man kennt von dieſer Frucht bis jetzo eigentlich nur zwei Arten, deren letztere ich jedoch für eine bloße Abart des erſteren halte, nämlich

I) den gemeinen Roggen secale cereale, welchen man gemeiniglich in
  a) Winter-Roggen, secale cereale hybernum, welcher im Herbſte, und
  b) Sommer-Roggen, secale cereale aestivum, welcher im Frühlinge geſäet wird, abtheilet, die ich aber beide nur für eine Art halte.

II) Den Staudenroggen, der ſich darin von dem andern unterſcheiden ſoll, daß er mehrere Nebenſproſſen, alſo auch mehr Halme treibt, als der gemeine: bei dem ich aber dieſen gerühmten Vorzug nicht gefunden, vielmehr bemerkt habe, daß der gemeine Roggen in gutem und kraftvollem Boden eben ſo gut ſich bequilſtert.

Anmerk. Von den verſchiedenen Abarten des Roggens, die man angiebt, ſoll ſich der Archangelſche zu 10 bis 20 Halmen mit ſtar-

ken Aehren, der Norwegiſche zu 20 und mehr Halmen mit ſtärkeren, und der Wallachiſche zu 30 bis 40 Halmen mit guten kornreichen Aehren beſtauden, und der erſte größeres, der andere kleineres bräunliches und mehlreiches, der dritte aber braunfarbiges und dünnhülſiges Korn, voll ſchönen weißen Mehls, geben; welche Angaben ich jedoch zu prüfen noch keine Gelegenheit gehabt habe.

§. 327.

Wo man Roggen mit Vortheil bauen, und wie man ihn behandeln ſolle, um gute Erndten zu haben.

Der Roggen erfordert nicht ſo fetten und ſchweren Boden, als der Weizen, jedoch will er auch in ſtark mit Sande durchmiſchten Lehme und im Sande nicht gedeihen. Er liebt vorzüglich einen lockern und milden Boden und geräth daher am beſten in weißem und fahlem Boden, worin der vor Winter geſäete nicht ſelten anſtatt zwei Reihen Körner vier Reihen in den Aehren zeigt; weil die zu häufig anſetzenden oder wachſenden Körner in den zwei Reihen nicht Platz haben, und er alsdann ungemein ergiebige Erndten giebt. Mit einem zähen Boden, wofern er nur gut bearbeitet und aufgelockert iſt, nimmt er auch vorlieb, ja ſelbſt mit einem Klaiboden, und einem ſteinigten Boden; indeß giebt er hier nicht immer reiche Erndten. Lockert man

aber den Klai durch Kalkmergel auf, ſo erhält man ungemein ſchöne Erndten davon, und ich habe ſelbſt hievon eine ſehr angenehme Erfahrung gemacht. Um nämlich die Bauren zu Heinde zum Mergeln des Klaibodens zu ermuntern und ihnen zu zeigen, daß auch ohne Dünger der Mergel das Wachsthum befördere, bemergelte ich einige Morgen im Winter 1801 und beſaamte ſie im Herbſte 1802, ohne ſie gedüngt zu haben, oder, wie bei uns der Bauer ſagt, ſohr, machte aber zugleich die Bauern aufmerkſam darauf. Alles war voll Erwartung und der Naſeweiſe freuete ſich ſchon darauf, über eine erbärmliche Erndte ſpotten zu können; allein, lange vor der Erndte fing die vorzeitige Schadenfreude ſchon an abzunehmen, und zur Zeit der Erndte wurde ſie ganz vereitelt und in Staunen verwandelt; denn ich erhielt Roggen, deſſen Halme durch die Bank 10, ja wohl 10½ Fuß, ohne die vollkommnen Aehren, hoch waren und hatte die Freude, den forſchenden Thaer, der mich eben mit einem Beſuche beehrte, und bei der Gelegenheit, den Gebrauch des Sigets anſchaulich kennen zu lernen, mit mir ins Feld ging, dieſen ſchönen und muſterhaften Roggen bewundern zu ſehen, und noch die beſondere, einen ſuperweiſen Preußiſch. Secretair, der es für Aufſchneiderei hielt, als man ihm von Roggen ſagte, worin der Reuter auf dem Pferde ſich verſtecken könne, den er aber noch nicht geſehen hatte, durch Ueber-

ſendung mehrerer Halme zu beſchämen und ihn für die Zukunft vorſichtiger und beſcheidener zu machen.

Aus dem Geſagten ergiebt ſich ſchon von ſelbſt: daß die Auflockerung des Bodens eine Hauptſache bei dem Bauen des Roggens ſey, und daß alſo das Land dazu, je nachdem es ſchwerer iſt, mit Nutzen einmal mehr gepflügt und mit Kalk, Kalkmergel und dergleichen aufgelockert werde und was wegen des Düngens und der Auswahl des Saatkorns an ſeinem Orte geſagt iſt, findet auch hier ſeine Anwendung.

§. 328.

Die Fragen: wann man Roggen ſäen, und wie viel man einſtreuen ſolle, werden unterſucht und beantwortet.

Das Säen des Roggens muß ſich freilich darnach richten, wie die Erndte-Geſchäfte und die Witterung es erlauben, den Roggen-Acker zur Saat zu pflügen; allein, ich glaube doch mit Fug auf einige Stücke dabei aufmerkſam machen zu müſſen. Wer kalten und zähen Klaiboden mit Roggen beſaamen will, der ſuche ihn ſo viel möglich vor und kurz nach Michaelis zu bearbeiten und zu beſaamen, theils darum, daß die Bearbeitung des Ackers deſto beſſer geſchehe, und theils deshalb, damit die junge Pflanze noch Zeit habe, vor dem Winter kraftvoll zu werden. Wer weißen und fahlen Boden hat

beſonders ſolchen, der in gutem Dünger ſteht, der braucht mit der Beſaamung nicht ſo ſehr zu eilen, indeß wird er doch wohl thun, damit nicht zu lange zu warten, es ſey denn, daß naſſe Witterung die gute Bearbeitung des Bodens hinderte. Bei zähem Lehmboden iſt mit der Einſaat aus den bei dem Klaiboden angegebenen Gründen ſchon mehr zu eilen. Aus meiner Erfahrung habe ich mir folgende praktiſche Regel gezogen: Wer einen mit einer genugſamen Menge von Kalktheilchen verſehenen, oder warmen Boden zu beſtellen hat, der kann ſich Zeit genug zum Säen der Winterfrucht nehmen. Wer hingegen einen minder, oder gar nicht kalkhaltigen Boden beſtellen muß, der hat Urſache, das Winterfeld ſo früh, als es geſchehen kann, zu beſaamen.

Die einzuſäende Quantität ſollte ſich billig nach der Qualität des Bodens richten, und in kräftigern, wegen der beſſern Beſtockung, etwas minder ſeyn, als in weniger kräftigem; allein, da dieß nicht ſo genau abgemeſſen werden kann, ſo ſäet man in der Regel auf einem Morgen zwei Himpten ein, wenn breitwürfig aus der Hand, und 1½ Himpten, wenn mit der Maſchine breitwürfig, oder auch gedrillt, geſäet wird. Bei dem Säen aus der Hand iſt aber wohl zu rathen, immer etwas der Ausſaat zuzulegen, je nachdem man ſpäter ſäet, etwa alle acht Tage ½ Viertel Metze oder $\frac{1}{16}$ Scheffel.

§. 329.

Ob es zuträglich ſey, Sommer-Roggen und Stauden-Roggen zu bauen.

Es iſt wohl nicht zu leugnen, daß es unter gewiſſen Umſtänden gut ſey, Sommer-Roggen zu bauen, z. B., wenn ein naſſer Herbſt die Beſtellung des Winterfeldes zu ſehr erſchwert und verzögert hat; wenn Schnecken- und Mäuſefraß die Beſaamung des Ackers im Herbſte mißlich gemacht haben; allein, in der Regel baue man doch immer lieber Winter-Roggen, weil dieſer das beſte und ſo ſehr nützliche Stroh liefert. Ich muß jedoch geſtehen, daß ich auf mit Modder gedüngten, ziemlich ſandigem Lande, auch recht ſchönen Sommer-Roggen erzielt habe.

Zum Anbau des Stauden-Roggens kann ich aber nicht ſehr rathen, da einmal unſer gewöhnlicher Winter-Roggen ſich recht gut beſtaudet, wenn er etwas unterm Fuße hat, und zweitens unſre Säemänner leicht zu viel Saat einwerfen möchten, wodurch denn leicht Lagerkorn entſtehen könnte; ohnehin auch der Stauden-Roggen von dem gemeinen in Anſehung der Körner nicht unterſchieden und man alſo ſehr der Gefahr ausgeſetzt iſt, gemeinen Roggen für Stauden-Roggen zu erkaufen, mithin ſich ohne Noth unnützen Koſten und der Gefahr auszuſetzen, hintergangen zu werden.

§. 330.

Einige Worte über das Behüten und Schröpfen des Roggen und Weizen.

Wer ſeinen Weizen und Roggen zur rechten Zeit und nur in der erforderlichen Menge ausſäet, der wird gar ſelten nöthig haben, ihn zu behüten, das heißt die Schaafe zum Abnagen der Spitzen darauf zu treiben und zu ſchröpfen, d. i. im Frühjahr die Blätter abzumähen; weil beide Fruchtarten nur dann zu ſehr luxuriren, wenn ſie zu früh und zu dick geſäet ſind.

Wer aber auch wirklich den Vorfall haben ſollte, daß ſein Weizen und Roggen im Frühjahre, des zuvorigen gedeihlichen Herbſtes oder der früh guten Frühlings-Witterung wegen, zu ſehr zu ſtrotzen ſchienen, dem kann ich dennoch auf keine Weiſe rathen, ſich des mißlichen Behütens und Schröpfens zu bedienen; denn

1) das Behüten kann, wenn es bei naſſer Witterung geſchieht, ſchon an ſich nachtheilig werden, weil die Schaafe leicht zu tief eintreten; ſollte es aber auch zu guter Zeit, entweder beim Froſte, oder bei trocknem Wetter, geſchehen, ſo iſt man doch nie ſicher, daß der Schäfer gehörig ſchnell den Acker überziehe und läuft alſo ſehr leicht Gefahr, einzelne Stellen ganz kahl gefreſſen zu ſehen. Einige wollen zwar bei dem Behüten noch den Vor-

theil finden, daß die Schaafe den Boden wieder dicht und beſonders die Mäuſelöcher und Gänge und die Maulwurfshügel wieder niedertreten würden; allein ich vermag dieſen Vortheil nicht einzuſehen; indem ja die Schaafe in ſehr dichten Haufen würden übergetrieben werden müſſen, wenn ſie alles feſttreten ſollten. Einen Vortheil hat jedoch das Uebertreiben der Schaafe über die Winterfrucht-Felder, wie die Erfahrung lehrt, nämlich den: daß die Mäuſe ſolche verlaſſen. Ob dieß nun durch das Trappeln, oder durch den Geruch der Schaafe verurſacht wird, wage ich nicht zu beſtimmen. Dies Uebertreiben iſt aber von dem Ueberhüten wohl zu unterſcheiden.

2) Das Schröpfen iſt, meiner Ueberzeugung nach, noch mißlicher und gefährlicher, insbeſondere bei dem Roggen. Dieſer ſchoſſet bekanntlich ſehr früh und treibt die erſte Anlage zu der Aehre in die Schutzblätter. Wird nun aber dieſe Anlage verletzt, ſo geht die ganze Aehre verloren, und wie leicht iſt es alſo nicht möglich, eine Mißerndte durch unzeitiges Schröpfen, oder unvorſichtiges Mähen, zu veranlaſſen.

Der Weizen ſchoſſet freilich ſo früh nicht, und es können alſo ſolchem die Uranfänge der Aehren nicht ſo leicht weggeſchnitten werden; allein dennoch rathe ich auf keinen Fall dazu,

ihn zu ſchröpfen; weil gar zu leicht eine Miß⸗erndte dadurch veranlaßt werden kann. Fällt nämlich kurz nach dem Schnitt, welcher leider ohnehin meiſtens von den Mägden mit der Sichel und um ſo ſchärfer geſchieht, je fauler ſie ſind und je lieber ſie ſchnell eine Tracht Futter bei einander haben wollen — ein Froſt oder irgend anhaltende Dürre ein, ſo erkrankt die verwundete Pflanze und liefert entweder gar keine, oder eine unvollkommne, oder aber eine Brandähre; mithin auf alle Weiſe eine Mißerndte.

Es iſt ſchon eine alte, in Bürgels ökon. phyſikal. Lexikon als allgemein angegebene, Erfahrung: daß das Schröpfen eine Haupt⸗urſache des Brandes im Weizen ſey — und mir ſcheint der Grund davon leicht aufzufin⸗den zu ſeyn, wenn man nur bedenkt, daß eine geſchwächte und kranke Pflanze nicht im Stande iſt, ein vollkommnes Korn zu bilden, und daß ſich auf kranke Pflanzen gar zu gern das Ungeziefer wirft.

Ich widerrathe alſo durchaus alles Schrö⸗pfen, wenn ich gleich nicht leugnen will, daß es, unter gewiſſen Umſtänden, unſchädlich, ja wohl nützlich ſeyn könne; denn ich mag nie⸗mand rathen, eine mißliche Sache oder Hand⸗lung vorzunehmen, die nur unter gewiſſen Umſtänden unſchädlich oder nützlich werden kann, ſo bald er es nicht in ſeiner Gewalt

hat, jene gewiſſen Umſtände herbeizuführen, oder zu veranlaſſen und dieſe Gewalt wird doch wohl niemand dem beſten Oekonomen zuſchreiben.

§. 331.
Von der ſehr nützlichen Gerſte und den verſchiedenen Arten derſelben.

Die Gerſte iſt ein äußerſt nützliches Getreide, indem ſie nicht nur das Hauptmaterial zum Bierbrauen iſt, ſondern man ſolche auch zum Brandteweinbrennen, zum Brodtbacken, zu Graupen und Grütze und beſonders zur Maſtung des Viehes, ja noch zu manchen andern Zwecken, ſehr gut gebrauchen kann. Man hat davon gar mancherlei Arten, wovon ich nur die hauptſächlichen nennen und derer Hauptqualitäten anführen will.

Man theilt ſie, ſo wie die vorigen beiden Getreidearten, in Sommer- und Winterfrucht oder Gerſte ein; indeß ſcheint auch dieſe Abtheilung nicht auf einen reellen Unterſchiede, ſondern blos in der Zeit der Ausſäung, ſich zu gründen. Als wirklich verſchiedne Arten kann man, meiner Meinung nach, die folgenden anſehen;

1) Die gemeine Gerſte — hordeum commune ſeu vulgare — welche man auch Frühlings- oder Sommergerſte zu nennen pflegt, weil mit deren Ausſaat im April der

Anfang gewöhnlich gemacht wird. Man kann als Unterarten davon anſehen

a) die zweizeilige großkörnigte Gerſte — hordeum diſtichon — die man große oder grobe Sommergerſte, langährigte Gerſte, auch wohl Plattgerſte nennt, und die ſehr gut ſcheffelt;

b) die vierzeilige kleinkörnigte Sommergerſte — hordeum tetraſtichon, hord. vulgare Linn. — die man auch wohl Zeilengerſte, kleine Sommergerſte nennt, und die, in beſonders fruchtbaren Jahren, auch wohl ſechs Zeilen anſetzt, mithin dann ergiebiger an Korn iſt, als die vorige, wogegen ſie jedoch am Stroh-Ertrage zurückbleibt. In gemeinen Jahren liefert auch die zweizeilige, wegen ihrer langen Aehren und ihres großen Korns, mehr in den Scheffel — auch wird ſie meiſtens beſſer bezahlt, weil ſie mehlhaltiger iſt.

2) Die vielzeilige Wintergerſte — hordeum hexastichon, oder polistichon hybernum, die man auch ſechszeilige Gerſte nennt, weil ſie gemeiniglich ſechs Reihen Körner hat, auch bisweilen wohl acht, und wovon es eine ſchwarze Abart giebt, deren Körner, wie die des Hafers, ſchwarz ſind.

Sie hat das Gute, daß ſie ſtark ſcheffelt und wohl das 14te bis 20ſte Korn liefert;

daß ſie früh und gemeiniglich ſchon um Johannis reift, und leicht zu dröſchen iſt, mithin früh gedroſchen und zu Gelde gemacht werden kann; hat dagegen aber das Nachtheilige, daß ſie gar leicht erfriert und bei ihrem Reifen von den Vögeln, beſonders den Tauben und Sperlingen, denen ſie dann eine ſehr willkommne Speiſe iſt, gar ſtark angefallen und gezehndtet, wo nicht gefünftet wird, auch zum Bierbrauen nicht tauglich iſt.

Es ſoll jedoch, nach Fiſchers Angabe in ſeinem Grundriß der Oekonomie § 117 N. 3. noch eine ſechszeilige, das 20ſte Korn ertragende Sommergerſte geben, welche, wenn ſie ſonſt nicht etwa etwas Nachtheiliges an ſich haben ſollte, ſehr zum Anbau zu empfehlen ſeyn würde.

3) Die Blatt- oder Stauden-Gerſte, hordeum ramoſum s. frutescens, eine Sommergerſte, welche ſich ſehr beſtockt und meiſtens 10 Halme mit zweizeiligen Aehren aus einem Korne treibt, gewöhnlich das 12te Korn und dabei gutes langes Stroh liefert, auch ſehr ſchnell reift und mit naſſem Boden vorlieb nimmt, worüber Flüſſe ausgetreten geweſen; überdem aber von anhaltender Dürre nicht leicht leidet, und kleine, aber ſehr dünnhülſigte und mehlreiche Körner liefert, jedoch leicht wieder in die gemeine Gerſte ausartet, wenn ſie nicht in feuchtem Boden ſteht.

4) Die Bart- oder Reisgerſte, hordeum zeocriton. Auch dieſe iſt eine Sommergerſte und beſtaudet ſich ſehr gut, wenn ſie in kräftigem und für ſie paßlichem Boden ſteht, und liefert in ihren platten und zweizeiligen Aehren das 20ſte Korn, auch ein vorzüglich mehlreiches und zum Brauen ſehr gutes Korn; iſt dabei, wegen ihrer langen Grannen, und weil die Körner ſehr dicht ſitzen, dem Ausfreſſen von den Vögeln nicht ſehr unterworfen.

5) Die nackte Gerſte, hordeum nudum s. gymnocriton, welche ſich durch den nackten Weizen- oder noch mehr Spelt-ähnlichen Saamen von der andern Gerſte ſehr unterſcheidet. Dieſe hat auch zwei verſchiedene Arten, als:

a) die vierzeilige welche eigentlich Himmelsgerſte hordeum coeleste, aber auch Davidsgerſte, Davidskorn, Dinkelgerſte, ägyptiſch Korn, Jeruſalemskorn, Reißgerſte u. ſ. w. genannt wird. Sie iſt eine Sommerfrucht und trägt lange vier- ja eigentlich ſechszeilige Aehren, kann ſehr gut die Frühlings-Kälte ertragen, alſo zeitig geſäet werden, und wird deswegen auch häufig in Norwegen gebauet.

Sie iſt ungeheur ergiebig in gedeihlichem und lockerm Boden und ich habe davon das 33te Korn geerndtet, ja ſie ſoll bis zur 40fältigen Vermehrung nicht ſelten hinankommen. Sie ſcheffelt ungemein, da die Körner

groß ſind und iſt zum Brandtwein-Brennen, zum Brauen und zum Viehfutter ſehr tauglich, wenn ſie gleich kein gutes Mehl liefert;

b) die zweizeilige nackte Gerſte, hordeum nudum distichon, auch eine Sommerfrucht, und wohl eigentlich eine Abart der andern, in welche ſie leicht, in magerem Boden ausarten mag, wie auch Beckmann bemerkt haben will. Sie hat große Körner in zwei Zeilen oder Reihen, iſt auch ſehr ergiebig, weil ſie ſich bis zu 30 und mehr Halme beſtocket und nimmt auch wohl mit lehmigtem und ſandigtem, oder aus beiden Erdarten mehr oder minder gemiſchtem Boden vorlieb; hat ohnehin aber noch das Gute, daß ſie 2 bis 3 Wochen früher reift, als die gemeine Gerſte, nur hat ſie etwas kurzes Stroh. Auch liefert oder giebt das Korn viel und gutes Mehl und ſelbſt gute Kleien.

§. 332.

Wo und wie man jede Art der Gerſte mit Vortheil erbauen könne.

Von allen Getreidearten ſind die meiſten Gattungen der Gerſte die ekelſten, und deshalb nicht auf jedem Boden mit Vortheil zu bauen.

Alle im vorigen § benannten Gerſtenarten, bis auf die No. 3 beregte Blatt- oder Staudengerſte, und die unter No. 5, b, aufgeführte zwei-

zweizeilige nackte Gerſte, verlangen einen lockern, kraftvollen und durchaus nicht zu naſſen oder zu trocknen Boden, wenn ſie vollkommen ihren Ertrag geben ſollen. Für dieſe Arten iſt alſo der ſchwarze, weiße und fahle Boden der angemeſſenſte, wofern nur dafür geſorgt wird, daß er nicht zu naß ſey. Es verſteht ſich alſo von ſelbſt, daß man bei dieſen Arten des Bodens, wenn man mit Erfolg Gerſte darauf bauen will, vor allen Dingen im Frühjahre, ja ſelbſt in naſſen Wintern, wenn es gehen will, die Waſſerfurchen ſorgſam aufſtreichen und Abzugsgräben ziehen laſſen müſſe, um das überflüſſige Waſſer fortzuſchaffen. Sollte die Lage der Aecker den Abzug des Waſſers nicht zulaſſen, ſo muß man auf deſſen Verſenkung bedacht ſeyn, alſo den Erdbohrer zur Hand nehmen. Man wird auch mit dieſem Verſenken meiſtens ganz gut zu Stande kommen; weil dieſe Erdarten aus kultivirten Lehm gewöhnlich entſtanden ſind und auf einem Untergrunde von Lehm ſtehen, unter dem nicht ſelten eine Schicht Sand oder Kieß liegt. Man darf da nur die Lehmſchicht durchbohren, welche das Waſſer nicht durchlaſſen will, ſo wird man das ſtagnirende Waſſer bald verſinken ſehen.

Auf zähem und thonigtem oder klaiigtem Boden wird man die bemeldeten Gerſte-Arten mit wenigem Erfolge bauen, weil dieſer nicht locker genug iſt und das Waſſer zu lange an

ſich hält, und auf zu leichtem Boden wird die Kraft fehlen, welche die Nebenſproſſen zum Werden bringen muß.

Auf dem erſten dieſer beiden Boden, ſo wie auf Boden, der zu naß iſt, uud wegen der Lokalität ſpät erwärmt wird, baue man die Blatt- oder Staudengerſte und auf lockerm lehmigten Sande, oder ſandigtem Lehme die zweizeilige nackte Gerſte; weil dieſe Gerſten-Arten, wie wir im vorigen § gelernt haben, mit dergleichen Boden vorlieb nehmen, ſorge jedoch bei dem ſchweren und naſſen Boden, ſo viel möglich, für die Auflockerung.

§. 333.

Ob man Winter- oder Sommer-Gerſte bauen ſolle und welche Arten.

Wir haben, bei der Angabe der verſchiedenen Arten der Gerſte, geſehen, daß die Wintergerſte in den nördlichen Gegenden dem Erfrieren und bei der Reife dem Anfalle der Vögel ſehr ausgeſetzt ſey, und ich glaube noch hinzuſetzen zu können, daß ſie auch in naſſen Wintern leicht erſaufen oder verkümmern werde. Für dieſe Gegenden iſt alſo deren ſo mißlicher Anbau gar nicht anzurathen und in ſüdlichern Gegenden wird die Sommer-Gerſte auch noch beſſer, als in den nördlichen gerathen, alſo der Anbau der Wintergerſte eben nicht ſehr nöthig ſeyn. Dieſe Gegenden ſind es auch vermuthlich

wo die ſechszeilige Sommergerſte mit dem meiſten Nutzen gebauet wird, und wo ſie vielleicht aus der ſechszeiligen Wintergerſte durch vorſichtige Verſuche entſtanden iſt. Doch mag auch hier die Wintergerſte wegen des ſtärkeren Strohes und der größeren Ergiebigkeit vorzuziehen ſeyn; worüber ich nichts entſcheiden kann und will.

Dem, der guten Gerſte-Boden hat, glaube ich neben dem Anbau der gemeinen Gerſte, auch vorzüglich den der Himmelsgerſte und der Bartgerſte, wegen ihrer ungemeinen Ergiebigkeit, angelegentlichſt empfehlen zu müſſen. Es hat zwar ein gewiſſer Bäckermeiſter, in der Oekonomiſchen Zeitung, die Himmelsgerſte gar ſehr wegen ihres Mehls, verſchrieen, weil ihm vermuthlich die Hoffnung, aus derſelben feines Weizen- oder Spelz-Mehl zu erlangen, fehlgeſchlagen ſeyn mag; allein, dennoch empfehle ich ſie mit der vollkommenſten Ueberzeugung, da ſie nicht nur gut zum Brauen und Brandtewein-Brennen und zum Vieh-, insbeſondere zum Pferdefutter, alſo ſchon wegen dieſer letzten Eigenſchaft, bei ihrer Ergiebigkeit, des Anbaues ſehr werth iſt; ſondern auch nicht leicht von den Frühlings-Nachfröſten leidet, mithin zeitiger, wie die andern Arten, geſäet werden kann.

Wer die Blatt-Gerſte und die nackte zweizeilige Gerſte bauen müſſe, iſt ſchon aus dem Schluſſe des vorigen § abzunehmen, deshalb ſage ich darüber weiter nichts.

§. 334.

Nach welcher Frucht man die Gerſte folgen laſſen müſſe, und ob es gut und rathſam ſey, ſie in friſchgedüngtes und in gepferchtes Land zu ſäen.

Wir haben geſehen, daß die Gerſte viel Triebkraft zu ihrer vollkommnen Entwickelung erfordert. Es würde alſo ſehr unweiſe gehandelt ſeyn, ſie ohne neue Düngung auf Aeckern erbauen zu wollen, die Jahrs zuvor bei der drei Felder-Wirthſchaft Weizen oder bei der vier Felder-Wirthſchaft, wo Hülſenfrüchte nach den Winterfrüchten gebauet werden, Bohnen trugen; weil dieſe dem Boden ſchon ſelbſt zu viel Dünger entzogen haben. Auf ſolchen Aeckern kann man, ohne friſche Begailung, keine Gerſte bauen.

Will man ſie auf Lande bauen, was Jahres zuvor, bei Pferchdüngung, Roggen getragen hat, ſo muß man nothwendig wieder pferchen, oder mit Miſt düngen, wenn man Freude an der künftigen Erndte erleben will; nach mit Hofmiſt gedüngtem Roggen kann man ſie aber ohne Bedenken ungedüngt folgen laſſen. Am liebſten ſäet man ſie jedoch nach den behackten Braachfrüchten, weil ſie da am beſten geräth; indem Jahrs zuvor das Land, bei der Bearbeitung der Braachfrüchte, tüchtig aufgelockert und vom Unkraute gereinigt worden iſt, ſie aber bekanntlich einen lockern und möglichſt vom Unkraute reinen

Boden, zu ihrem vollkommnen Gedeihen verlangt. Es iſt eine immer nachgebetete, aber eben ſo unwahre Behauptung, daß auf gepferchtem Lande gewachſene Gerſte zum Bierbrauen nicht tauge; weil ſie nicht ſo ſchnell, wie andere, keime. Ich habe aber in meinem Leben genug gepferchte Gerſte gebauet und ſolche zum Brauen verwandt, ohne je die angebliche beobachtete Langſamkeit des Keimens gefunden zu haben und muß alſo jene Behauptung, ſo fern ſie generell gemacht wird, für unrichtig erklären. Doch mag es immerhin ſeyn, daß der Pferch bei einem, oder dem andern Boden, dieſe Folge veranlaßt hat.

Eine ſichere, und beſonders für die Brandtewein-Brenner ſehr wichtige Erfahrung glaube ich dagegen mittheilen zu müſſen, nämlich die: daß auf gepferchtem Lande gewachſenes Getreide zum Brennen nicht gut ſey, weil die davon gemachte Maiſche gar leicht durchſchießt, das heißt, anſtatt des Läuters (Lutters) die Maiſche ſelbſt in den Blaſehelm und in deſſen Schnabel oder Schlange tritt, dabei gewöhnlich den Helm abwirft, und dann überkocht und verloren geht.

Auf dem Pferche gewachſenem Weizen kann man es an ſeiner glaſigten und durchſichtigen Haut anſehen, aber der Roggen und die Gerſte verrathen ihr Wachsthum in geferchtem Lande durch keine äußere Zeichen, und daher iſt das beſte Mittel, die angekauften Früchte ſämmtlich unter einander zu miſchen; weil das Durchſchießen nicht

anders geſchieht, als wenn von dieſen auf Pferch gebaueten Korn-Arten zu viel auf eins in die Blaſe kommt.

§. 335.

Wann und wie man die verſchiedenen Arten der Gerſte ſäen ſolle.

Die Beantwortung der Frage: wann man die Gerſte ſäen ſolle, muß, wofern ſie gründlich ſeyn ſoll, mit Berückſichtigung der verſchiedenen Arten derſelben geſchehen. Der Regel nach fängt man mit dem Säen der Sommer-Halmfrüchte erſt dann an, wann man mit dem Ausſäen der Hülſenfrüchte zu Ende iſt, und dann läßt man in einigen Gegenden den Hafer, in andern aber läßt man die Gerſte früher, als den Hafer, ſäen. Es läßt ſich alſo kein beſtimmter Tag, ja nicht einmal ein Monat, angeben, wann man ſie ſäen ſolle; indem alles ſich nach dem frühern oder ſpätern Aufgehen des Winters richtet. Auch muß ſich alles wieder danach richten, wie früh man mit dem Rühren, oder 2ten Pflügen der zur Sommerfrucht beſtimmten Aecker fertig iſt, alſo an das Zubereiten der zur Hülſenfrucht auserſehenen Länderei kommen kann. Dennoch wird es nicht undienlich ſeyn, etwas darüber zu ſagen.

Da die meiſten Arten der Gerſte gegen die Kälte ſehr empfindlich ſind, ſo thut man wohl, ſich mit dem Gerſte-Säen nicht zu übereilen; denn ich habe ſelbſt von der am 4ten bis 6ten May

ausgeſäeten Himmelsgerſte eine gute Erndte gehabt und von den gemeinen Arten derſelben ſogar, wenn ſie in Junius ausgeſäet waren.

Man ſäe alſo, nach vollendeter Ausſäung der Hülſenfrüchte lieber erſt Hafer, weil dieſer die Kälte beſſer erträgt, und fange mit dem Gerſte-Säen etwa im Anfange, oder bei ſpät aufgehendem Winter, in der Mitte des Mayes an.

Die verſchiedenen Arten kann man etwa in folgender Ordnung ſäen:

1) Die Himmelsgerſte, da dieſe gegen die Kälte nicht ſehr empfindlich iſt und ſich deſto beſſer beſtocken wird, je früher ſie in die Erde kommt; ſodann

2) die gemeine und die Bartgerſte, weil dieſe gegen die Kälte empfindlicher iſt, aber doch, der beſſern Beſtaudung wegen, nicht zu ſpät geſäet werden darf; hiernächſt

3) die nackte zweizeilige Gerſte, da dieſe ſchneller als die andere reift; und endlich

4) die Blatt- oder Stauden-Gerſte, indem ſolche ſehr ſchnell reift und ſich, auch bei ſpätem Ausſäen, noch gut beſtockt.

Zur Ausſaat-Zeit wähle man, nach der alten Regel: „die Gerſte muß man einſtäuben" ſo viel möglich eine trockene Witterung und ſäe lieber einige Tage ſpäter; welches man um ſo eher ohne Unbequemlichkeit wird thun kön-

nen, wenn man ſie mit dem Extirpator unterbringt, alſo in einem Tage viele Morgen beſaamen kann.

Wie viel man einſäen muß, dieß hängt von der Art der Gerſte ab, und kann deshalb nur mit Berückſichtigung der verſchiedenen Arten angegeben werden.

1) Von der Himmelsgerſte und der mit ihr verwandten nackten zweizeiligten Gerſte ſäet man, da beide ſich ſehr beſtauden, oder bequilſtern, bei vom Unkraute reinen Lande nur einen Himpten auf einem Morgen, ſonſt aber beſſer 1½ Himpten.

2) Von der Bartgerſte, welche auch zum Beſtauden geneigt iſt, ſäet man, in gutem Boden etwa zwei Himpten, in ſchlechterm etwas mehr; weil da die Beſtaudung geringer iſt.

3) Von der gemeinen und von der Blatt-Gerſte, wovon die erſte ſich wenig beſtaudet und die andere, wegen des ſchnellen Reifens, auch nicht viel Nebenſproſſen gewinnen kann, ſäet man zwei Himpten auf einen Morgen und in ſchlechterm, aber nicht ganz magerm Boden allenfalls etwas mehr.

Die Wintergerſte muß, wenn ſie gedeihen ſoll, früh im Herbſte, ſpätſtens 14 Tage vor Michaelis, ausgeſäet, und die Blade, Blatte, vor Winters mit langem Miſte bedeckt werden, um ſie einigermaaßen gegen den Froſt zu ſichern. Es hilft dieß jedoch wenig und ich kann alſo zu

deren Bau nicht rathen. Da, wo man die Gerſte in wärmeren Gegenden, früh ſäet, pflegt ſie, in kraftvollem Boden, bei gedeihlicher Witterung leicht zu ſchwelgen, oder zu ſtark ins Kraut zu gehen und da haben dann einige die Methode, ſie, gleich dem Weizen, zu ſchröpfen. Dieſes iſt aber ſchon lange von guten Oekonomen nicht mehr geſchehen und ich muß es, aus den ſchon bei dem Weizen angegebenen Gründen und beſonders deshalb widerrathen, weil eine nachfolgende Dürre zu leicht Mißwachs veranlaßt.

Daß man die Gerſte auch eindrillen könne, iſt eine bekannte Sache — und es kann immer ſehr vortheilhaft das Drillen bei derjenigen angewandt werden, wovon man das Saatkorn zu nehmen gewillet iſt; weil ſie gleichmäßiger aufgeht und nicht ſo leicht, als die breitwürfig geſäete, mehrläufig wird.

Um das bei anhaltender Dürre ſo leicht eintretende ungleiche Keimen der Gerſte zu verhüten, iſt es ſehr dienlich, ſolche mit dem Extirpator unterzubringen, weil ſie dann gleichmäßiger in die Erde kommt — und ſie dann, bei eintretender Dürre, derbe zu bewalzen — oder aber ſie unterzupflügen; welches letztere jedoch nur in einem Lande geſchehen darf, welches vom Unkraute recht rein iſt, weil ſonſt das ſchnell aufgehende Unkraut die ſpät keimende Gerſte leicht erſtickt.

Die in neueren Zeiten angegebene und ſehr angeprieſene Methode, die Gerſte halb, oder zur

Hälfte, unterzupflügen, und halb unterzueggen, alſo auf das gerührte Land einen Himpten ſäen zu laſſen und dieſen Saamen unterzupflügen, dann aber gleich auf die Furche hinterher noch einen Himpten voll einſtreuen und dieſen Saamen unteregggen zu laſſen, ſcheint mir ſehr übel erſonnen und ganz darauf berechnet zu ſeyn, zwei- oder mehrläufig Korn zu veranlaſſen und ſich eine ſchlechte Erndte vorzubereiten. Die Gründe dieſer Behauptung ſind folgende:

1) Da der Säemann erſt einen Himpten über das Ganze ausſäet und dann den andern wieder, ſo muß die Saat nothwendig ungleich vertheilt werden; weil er ja nicht wiſſen kann, wohin der erſte Saamen gefallen, oder mit dem Pfluge gebracht ſey und ohnehin ſeinen Wurf, ſelbſt wenn er es wüßte, nicht ſo einrichten kann, daß das zuletzt geſäete dahin falle, wo es nöthig iſt. Es müſſen alſo durchaus leere und zu dickbeſaamte Plätze entſtehen.

2) Da die Gerſte, wegen ihrer harten und ſtrohartigen Hülle, nicht ſchnell keimt, ſo wird, wo irgend unreines Land iſt, die untergepflügte Gerſte leicht vom Unkraute verdrängt werden, alſo auf den Fall die Erndte nicht leicht ganz gut ausfallen und wenn auch das auf die Furche geſäete gleich oder egal, d. i. auf eins aufgeht.

3) Solte eine feuchte und fruchtbare Witterung gleich nach dem Säen eintreten, ſo wird die auf die Furche geſäete Gerſte ſchnell hervor-

ſproſſen, die untergepflügte aber langſamer; ſollte hingegen Dürre nach der Beſaamung folgen, ſo wird die untergepflügte Gerſte früher keimen; weil es der anderen an Feuchtigkeit fehlt und dieſe wird oft erſt ſpät nachlaufen, alſo immer mehrläufig Korn entſtehen.

Ich kann alſo durchaus nicht dazu rathen, die ohne Grund geprieſene fragliche Art des Säens nachzumachen.

§. 336.
Vom Bau, dem Nutzen und den verſchiedenen Arten des Hafers.

Wenn die Gerſte, wie wir geſehen haben, ſehr ekel iſt und meiſtens einen ſehr guten und anpaſſenden Boden verlangt, wofern ſie recht gedeihen ſoll; ſo iſt dagegen der Hafer ſehr genügſam und nimmt auch zur Noth mit einem magern und nicht zu guten Boden verlieb; ſetzt alſo dadurch den Beſitzer großer Oekonomien in den Stand, auch den ſchlechteren Boden zu beſtellen und zu beſaamen. Es iſt jedoch bei allen dem nicht zu leugnen, daß auch der Hafer auf einem guten Boden beſſer gedeihe und vollkommneres und ſchwereres Korn auch beſſeres und längeres Stroh liefere, als der auf ſchlechterem Boden geſäete.

Der Nutzen des Hafers iſt ziemlich allgemein bekannt. Man braucht ihn zwar meiſtens nur zum Vieh-, insbeſondere zum Pferdefutter; allein

er kann auch ſehr gut zum Brauen und Brandte-wein-Brennen und zum Brodtbacken gebraucht werden; wozu er auch an manchen Orten wirklich verwandt wird. Zur Bereitung der Hafer-Grütze wird er überall benutzt.

Das Stroh deſſelben iſt zur Futterung des Viehes, nächſt dem Roggenſtroh, das beſte. Uebrigens iſt es eine bekannte Sache, daß der Hafer darin von den übrigen Halmfrüchten in ſeinem Bau abweicht, daß er keine Aehren, ſondern, je nachdem ſeine Art iſt, entweder oben ein Büſchel lauter an einzelnen dünnen Stielchen hängender Körner, welches man mancher Orten die Räffe, Riſpe, oder Raſpe, in meiner Gegend aber den Quaſt oder die Wippe nennt, hat, oder aber die Körner ſich nur auf einer Seite des Halms, an ihren kleinen Stielchen hängend, befinden, welches man bei mir eine Fahne nennt.

Die verſchiedenen für den Oekonomen merkwürdigen Arten deſſelben ſcheinen mir folgende zu ſeyn:

I) der gemeine Hafer, avena ſativa, welcher meiſt Riſpen anſetzt und gutes Stroh liefert, auch zum Theil ſehr ergiebig iſt. Unterarten davon ſind

A) der weiße Hafer und zu dieſem gehören

1) der gemeine weiße Hafer, glatte Hafer, Märzhafer, avena ſa-

tiva alba, der am meiſten gebauet wird und in gutem Boden das achte Korn, nebſt guten Stroh, in ſchlechten, aber nur das fünfte Korn und kurzes ſchlechtes Stroh liefert.

2) Der weiße frühzeitige Hafer avena precox; dieſer hat nicht nur den Vorzug vor dem andern, daß er früher reift, ſondern auch den, daß er bei weitem ergiebiger an Korn iſt und ſchönes Stroh liefert, wenn er in gutem Boden ſteht. Je nachdem der Boden beſſer oder ſchlechter iſt, giebt er auch das 14te bis 10te Korn und längeres oder kürzeres Stroh.

3) Der dreikörnigte, oder Fahnenhafer, der noch einträglicher, als der vorige ſeyn ſoll. Mit dieſem angeſtellte Verſuche haben mich von deſſen Ergiebigkeit überzeugt.

4) Der engliſche Hafer — avena anglica, welcher ein ſchweres Korn in reichem Maaße und gutes Stroh auf gutem und Mittelboden liefert. Auf dem letzten hat er mir das 14¾ Korn ertragen.

B) Der gelbe Hafer. Hievon ſcheinen Spielarten zu ſeyn

a) der eigentlich ſogenannte gelbe Hafer — avena flava — der ein gelberes Korn, von der Größe des gemeinen wei-

ßen Hafers, trägt und bei gutem und Mittelboden das 10 und reſp. 8te Korn Ertrag liefert.

b) Der orientaliſche — avena orientalis — der auch ein gelbes, aber ſchweres Korn in mitlerem und gutem Boden bei gutem Stroh, liefert, und das 14te Korn im Mittelboden ertragen hat und, da er, nach Beckmanns Angabe in ſeinen Grundſ. der Oekonomie § 77, auch den Dünger verträgt, in ſtarkem Boden ſicher noch reichere Erndten geben wird. Er heißt auch ungariſcher, welſcher und türkiſcher Hafer und ſcheint, wegen ſeiner Ergiebigkeit, ſchon länger bekannt zu ſeyn.

C) Der ſchwarze Hafer. Spielarten davon ſind

1) der glatte ſchwarze Hafer — avena ſativa — auch Eichelhafer genannt; dieſer iſt in Lehm und andern ſtarken Boden ergiebig an Korn und an Stroh. Ich habe in Mittelboden das 14te Korn davon geerndtet und er iſt ein gutes Pferdefutter, obgleich die Pferde im Anfange den Durchfall bekommen, ehe ſie ſich daran gewöhnen; denn der Durchfall verliert ſich bald und hernach benehmen ſie ſich recht gut bei dieſem Futter.

2) Der Sandhafer, Purhafer, Rauch- und Grauhafer, welcher mit ſandigtem Boden vorlieb nimmt.

3) Der glatte graue Hafer, der viel in der Lauſitz gebauet werden ſoll.

4) Der glatte braune Hafer, welchen man in einigen Gegenden Englands bauet.

5) Der blaue Hafer, der gleichfalls in England gebauet wird, und

6) der rauhe ſchwarze Hafer.

Mit dieſen 5 letzten Arten habe ich noch keine Verſuche gemacht, kann alſo von deren Güte und Ergiebigkeit nichts ſagen.

II) Der georgiſche Hafer — avena georgica. Dieſer unterſcheidet ſich von dem vorigen durch ſeine dicke, dem Gerſtenkorne ähnliche Geſtalt und hat das Sonderbare, daß in manchen Hüllen oder Bauſten zwei Körner, eines auf das andere gleichſam gepackt, ſitzen.

Er giebt ein ſchweres und mehlreiches Korn und im Mittelboden eine 12 bis 13fältige Vermehrung. Auch hat er gutes Stroh, und ſchlägt Nebenſproſſen, reift aber langſam.

III) Der Staudenhafer. Dieſer — deſſen Kunſtnamen ich nicht kenne, den man jedoch ſehr gut avena frutescens nennen könnte — unterſcheidet ſich von den übrigen durch ſein beinahe ſchilfartiges ſtarkes Stroh und iſt auch ſehr ergiebig an Körnern, wegen ſeiner

großen Riſpen. Man bauet ihn hauptſächlich, um viel Stroh zum Einſtreuen, bei einem ganz guten Pferdefutter, zu haben, und dieß Kornfutter liefert er in großer Menge. Zum Häckſelſchneiden iſt das Stroh aber durchaus nicht tauglich.

IV) Der nackte Hafer — avena nuda — auch tartariſcher Grützhafer genannt, weil er bei dem Dröſchen, ohne Hülſe ausfällt, alſo eine natürliche Hafergrütze darſtellt — iſt, ob er gleich nicht ſtark ſcheffelt, dennoch ergiebig, wenn man bedenkt, daß die kleinen nackten Körner weit mehr innern Gehalt haben, als die größeren gehülſeten: aber er hat die üble Eigenſchaft, daß er, wenn er irgend überreif wird, in einer Nacht aus ſeinen Hüllen größtentheils herausfällt und die Vögel ihn erndten, nicht aber der Anbauer; daß er hingegen, wenn man ihn vor der Reife mähet, zuſammenſchrumpft und keine vollkommne Körner bildet.

§. 337.

Wo und wie man Hafer mit Vortheile bauen ſolle.

Wir haben in dem Vorgetragenen geſehen, daß der Hafer nicht ſehr ekel iſt, ſondern mit jedem Boden ſo ziemlich vorlieb nimmt, jedoch beſſere Erndten auf gutem als auf ſchlechtem Boden giebt. Aus Erfahrung kann ich auch be-

behaupten, daß er, ſelbſt in Klaiboden geſäet, meiſtens ungemein gute Erndten gewährt; weil er hier, wenn gute Bearbeitung vorhergegangen iſt, ſein Element und gute Nahrung findet. Indeß ſcheint es mir doch, daß die Auswahl eines anpaſſenden Bodens für jede beſondere Art deſſelben ſehr wichtig ſey, und ich glaube deshalb zu Verſuchen hierüber auffordern zu müſſen. Wollte man z. B. den georgiſchen Hafer, der ein ſo vollkommnes Korn in gutem und mittelmäßigem Boden bildet, und den türkiſchen Hafer, der den Dünger gut verträgt, in magerem Sandboden ſäen, ſo würde er wahrſcheinlich ein kümmerliches Korn bilden und nach und nach in gemeinen Hafer ausarten. Wollte man den Staudenhafer in kümmerlichem Boden ſäen, ſo würde er die Luſt, ſich zu beſtocken und ſeine dicken Halme, ſo wie ſeine ſtarken Riſpen zu bilden, bald verlieren u. ſ. w.; und es wollen deshalb auch ſchon mehr achtſame Oekonomen beobachtet haben, daß die beſſere Art in ſchlechterem Boden in eine ſchlechtere ausarte, wie man dieß auch bei andern Feldfrüchten und nicht ſelten bei Gartenfrüchten findet.

Man wähle daher für den georgiſchen und den türkiſchen, ſo wie für den Staudenhafer, den beſſern Boden und bringe den glatten ſchwarzen, den gemeinen weißen und den Pur- oder Sandhafer reſp. in immer

minder reichhaltigen Boden, wenn man ihm keinen beſſern geben kann.

§. 338.

Nach welchen Früchten man den Hafer am beſten folgen laſſe.

Aus dem im vorigen § Vorgetragenen wird man ſchon zu beurtheilen im Stande ſeyn, nach welchen Arten der Früchte man die verſchiedenen Sorten des Hafers bauen müſſe, wenn man nicht neu düngen und doch Freude daran erleben will.

Den gemeinen Hafer kann man, bei der Dreifelder-Wirthſchaft und derjenigen Vierfelder-Wirthſchaft, bei welcher die Sommerfrüchte auf die Winterfrüchte folgen, ohne Bedenken nach dem Weizen und bei der Vierfelder-Wirthſchaft, wo Hülſenfrüchte im zweiten Felde, das heißt, wo abwechſelnd mit Halmfrüchten, Blattfrüchte gebauet werden, hinter den Bohnen her bauen; allein den türkiſchen, georgiſchen und Staudenhafer wird man, wenn man nicht neu dazu düngen und doch gute Erndten haben will, bei der Dreifelder-Wirthſchaft, und der nicht mit Halm- und Blattfrüchten wechſelnden Vierfelder-Wirthſchaft, am beſten auf den vorherigen Roggenacker und bei der Vierfelder-Wirthſchaft, wo man Hülſenfrüchte nach den Winterhalmfrüchten folgen läßt, am nützlichſten hinter dem kleinen ſogenannten Rächzeuge, einen Gemiſch aus kleinen Feldbohnen, grauen Pollerb-

ſen und Wicken her bauen. Bei kraftvollem Boden wird man indeß nicht nöthig haben, ſo ängſtlich in der Wahl zu ſeyn, weil dieſer nicht leicht Mißerndten giebt.

§. 339.

Wann man den Hafer ſäen, und wie viel man auf einen Morgen einſtreuen ſolle.

In Anſehung der Zeit, wann man den Hafer ſäet, herrſcht, wie ſchon bemerkt iſt, in den verſchiednen Provinzen und Ländern, ja ſelbſt nicht ſelten in ganz nahe bei einander liegenden Fluren, eine nicht geringe Verſchiedenheit. In einigen glaubt man die Gerſte früher als den Hafer ſäen zu müſſen, in andern umgekehrt.

In Krüniz ökon. Encyklop. unter dem Art. avena wird eine alte Bauernregel: „den Hafer ſäe im Hornung wohl, ſo werden „deine Scheunen voll, oder je eher in „den Boden, je eher heraus" angeführt und empfohlen; allein, dieſe Regel iſt, wenigſtens in den nördlichen Gegenden, nicht anwendbar und ſcheint in den ſüdlichern Theilen Deutſchlands entſprungen und eine Nachbetung des franzöſ. Sprichworts: „avoine de Février remplit le grenier" zu ſeyn.

Wer in den nördlichern Gegenden den Hafer im Februar ſäen wollte, wozu ohnehin wohl ſelten Gelegenheit ſeyn möchte, würde, meiner Ueberzeugung nach, gar ſchlecht dabei fahren und

wenig Freude daran erleben; denn der Hafer, der als ein mit einer lockern Hülle verſehenes Korn ſchnell zu keimen pflegt, verlangt zu ſeinem Gedeihen ein ſchon ziemlich erwärmtes Erdreich, welches er hier im Februar, ja ſelbſt im März, wohl ſelten finden dürfte. Er würde alſo zwar aufgehn, wenn man ihn in den benannten Monaten ſäete, aber ſeine zarten Blätter würden, obgleich eine mäßige Kälte ihnen nicht ſchadet, doch bei einer ſtärkern bald verkümmern; das Unkraut hingegen würde ſchneller gedeihen und zu der Zeit, wo er ſeine kränklichen Pflänzchen zu entwickeln anfinge, ſchon Ueberhand genommen haben, mithin ihn leicht erſticken. Da nun aber nicht ſelten im März und April noch anhaltend, oder auch abwechſelnd, ſtrenge Fröſte eintreten, ſo würde er oft gar beträchtlichen Schaden erleiden, wo nicht ganz erſterben.

Wer demnach in minder warmen Gegenden mit Vortheil Hafer erbauen will, der ſäe ihn, wie es der Kreisgang der Geſchäfte ohnehin mit ſich bringt, im April und May — und zwar den gemeinen, mit Ausnahme des ungariſchen oder türkiſchen, zuerſt, weil dieſer gemeine Hafer ſchon mehr an das Klima gewöhnt iſt. Den türkiſchen, den georgiſchen und den Staudenhafer aber ſpäter, damit dieſe gleich in fröhliches Wachsthum kommen und ſich deſto beſſer beſtocken. Man kann aber auch den

gemeinen Hafer noch ſpät und bis in den Junius hinein ſäen und doch gute Frucht erndten, wofern der Boden nur nicht zu kraftlos iſt.

Die alte Bauernregel: den Hafer muß man einkleiben, die Gerſte aber einſtäuben, möchte auch wohl ſehr mit Vorſicht anzuwenden ſeyn. Da, wo lockerer Fahlboden oder mit Sande minder oder mehr untermengter Lehmboden iſt, ſo wie im Sande, möchte ſie allenfalls wohl anwendbar ſeyn; allein bei zähem und ſchweren Klaiboden möchte ich ſie nicht empfehlen. Wollte man in ſolchem Boden den Hafer einſchmieren, ſo möchte die Fruchtkrume leicht, bei nachfolgender Dürre, ſo hart werden, daß er große Mühe haben würde, ſolche zu durchbrechen und es würden alſo kümmerliche Pflanzen zum Vorſchein kommen, die nachher wenig Ertrag an Stroh und Korn liefern, auch leicht vom Unkraut erſtickt werden dürften. Man warte alſo eine gute Bearbeitungszeit bei ſolchem Boden ab und ſäe lieber in die Ruhr, oder die zweite Pflugart, wenn man zum dreimaligen Pflügen nicht Zeit genug hat, welches nicht ſelten der Fall iſt.

Der Hafer hat übrigens eine ſo zärtliche Natur nicht, wenn er einmal fröhlich hervorgeſproſſet iſt, und man kann ihn dann allenfalls zereggen, ja ſelbſt unterpflügen, wenn erſt gute Witterung da iſt, ohne daß er zurückbleibt.

Wie viel man Hafer auf einen Morgen ausſäen ſolle, hängt vorzüglich von der Art deſſelben, zum Theil aber auch mit von dem Boden ab. Von dem gemeinen Hafer ſäet man gemeiniglich 3 Himpten auf einen Morgen; in kräftigem Boden möchten aber wohl $2\frac{1}{2}$ Himpten ausreichen. Von dem georgiſchen und Staudenhafer, als welche beide Nebenſproſſen in gutem und Mittelboden treiben, darf man nicht über 2 Himpten einſäen, ja, es möchten in kraftvollem Boden ſchon $1\frac{1}{2}$ Himpten ausreichen.

§. 340.

Welche Arten des Hafers man bauen ſolle.

Die Beantwortung der Frage: Welche Arten des Hafers ſoll man bauen? muß nothwendig mit Berückſichtigung auf die Art des Bodens geſchehen, wenn ſie gründlich ſeyn ſoll.

Wer ſandigten und ſehr magern Boden hat, der baue hauptſächlich die ſchwarzen Arten des Hafers und den gemeinen weißen Hafer, in ganz magerm Sande aber den Purhafer, weil der mit dieſem Boden vorlieb nimmt. Wer hingegen Mittel- oder guten Boden hat, der baue, außer den Arten des gemeinen Hafers, vorzüglich auch den glatten ſchwarzen, den türkiſchen und georgiſchen, weil alle an Korn und Stroh ſehr ergiebig ſind und deswegen vorzügliche Empfehlung verdienen.

Zu dem Anbau des engliſchen Winter-hafers möchte ich aber dem, der Roggen und Weizen auf ſeinen Aeckern mit Vortheil erzie-len kann, nicht rathen, und noch weniger zu dem Anbau des nackten Hafers; indem man bei ihm ſeiner Erndte nie ſicher ſeyn kann, weil es, bei großen Oekonomien nicht nur gar zu leicht mög-lich iſt, daß die Abbringung ſich um einen Tag verſpäte, er alſo überreif werde und ausfalle, ſondern auch die Vögel die Hoffnung auf eine gute Erndte zu leicht vernichten können, weil ſie den nackten Körnern gar zu ſehr nachtrachten.

1ſte Anmerk. Vom Wildhafer, Flugha-fer, Windhafer oder Habertwarch, avena fatua, habe ich hier ſo wenig etwas ge-ſagt, als oben von der wilden Gerſte, Taubgerſte oder Mäuſegerſte, hordeum ſpontaneum ſpurium, da beide Arten unter die Unkräuter, nicht aber unter die Getreide-arten gehören.

2te Anmerk. Von der berühmten Verwand-lung des Hafers in Roggen und Weizen, wovon ein Schwede, Namens Wirgin, in der Mitte des vorigen Jahrhunderts einen ſolchen Lärm machte, will ich weiter nichts ſagen, außer, daß der ſcharfſichtige Linne und der berühmte Gleditſch ſolche für die aller-abgeſchmackteſte Poſſe von der Welt erklärt und gezeigt haben: daß Herr Wirgin, die

aus den zwiſchen ſeinen abgeſchnittenen Hafer von den Vögeln getragenen, und dort aufgegangenen Roggen- und Weizenkörnern entſproßnen Pflanzen irrig für aus den Haferſtumpfen hervorgetriebene Sproſſen angeſehen und ſo ſich und andere getäuſcht habe. Auffallend iſt es, daß ſchon Palladius und Columella dieſe Verwandlung des Roggen in Hafer angeführt haben. Vielleicht betete ihnen Herr Wirgin blos nach, ſo wie ſie andern unvorſichtigen Beobachtern vielleicht nachbeteten.

§. 341.

Ob das Unterpflügen des Saat-Getreides und wann und wo es gut und rathſam ſey.

Das Unterpflügen des Saamen-Getreides iſt in mehr als einer Hinſicht nützlich, wenn es an dem rechten Orte und mit der gehörigen Vorſicht geſchieht; indem es

a) den Saamen gegen die Vögel ſichert, und
b) demſelben eine beſſere Gelegenheit zum Keimen giebt, da er in dem Boden die erforderliche Feuchtigkeit beſſer findet; auch
c) bei dem Sommerkorne den großen Vortheil bringt, daß es das Lagern deſſelben verhütet

Ein Haupterforderniß bei dem Boden, auf welchem man die Einſaat unterpflügen will, iſt aber: „daß er von Unkraute rein ſey; denn ſonſt wird das früher keimende Unkraut das

ſpäter hervorſproſſende Getreide, wo nicht erſticken, doch wenigſtens in ſeinem Wachsthume ſehr hindern, und man wird Mißerndten anſtatt guter Erndten haben.

Wer ſeinen Boden vom Unkraute möglichſt gereinigt hat, wozu der Extirpator ein nicht genug zu empfehlendes Werkzeug iſt, der kann in weißem, fahlem und ſchwarzem Boden, ſo wie in dem mit Sande untermengten Lehme die Saat ohne Bedenken unterpflügen und wird ſich ſehr gut dabei ſtehen: ja, ſelbſt bei dem zähen Klaiboden iſt dies Unterpflügen unbedenklich; wofern derſelbe ſich nur gut beackern läßt und eine mürbe Ackerkrume giebt, wie er es nach harten Wintern denn gewöhnlich thut, wenn ſonſt die Witterung einigermaßen das Pflügen begünſtigt; denn, ſollte auch wirklich kurz nach dem Unterpflügen ein Platzregen die Oberfläche zuſchlagen und gleichſam eine harte Tenne bilden, ſo darf man, um dieſen Unfall unſchädlich zu machen, nach Abtrocknung der Kruſte, ſolche nur nach allen Richtungen zereggen, und man wird den Saamen eben ſo fröhlich hervordringen ſehen, als wenn der Regen nicht eingetreten wäre. Bei einem magern Sandboden iſt aber das Unterpflügen nicht anzurathen; denn dieſer hat meiſtens eine Menge Queeken, die man aus ihm nicht vertilgen darf, wenn man gute Früchte haben will, weil ſie denſelben zuſammen und die Feuchtigkeit in ihm erhalten; dieſe Queeken wür-

den nun aber ſchneller hervorwachſen, als die Frucht, und ſolche mithin überzielen und am Wachsthume hindern.

Wer keinen vom Unkraute wohl gereinigten Boden hat, der hüte ſich ja vor dem Unterpflügen der Saat, ſein Acker möge auch noch ſo ſchön und locker ſeyn.

Anmerk. Wie der Acker von Unkraut auf mancherlei Weiſe zu reinigen ſey, wird an ſeinem Orte umſtändlich gezeigt werden; indem von dem Vertilgen oder Vermindern des Unkrauts das beſſere Gedeihen der nutzbaren Pflanzen ſo ſehr abhängt.

II. Von den uneigentlichen Halmfrüchten.

§. 342.

Von dem höchſtnutzbaren Mais, oder türkiſchen Weizen und deſſen verſchiedenen Arten.

Der Mais, Zea, ein amerikaniſches, den Kartoffeln an Ergiebigkeit nahe kommendes Gewächs, gehört unſtreitig mit unter die nutzbarſten Pflanzen des Erdbodens. Er iſt zwar, ſeiner Geſtalt und ſeinem Weſen nach, ſo ziemlich allgemein bekannt; allein, deſſen mannichfacher Nutzen und große Ergiebigkeit ſcheint wenigſtens den meiſten deutſchen Oekonomen, insbeſondere denen des nördlichen Theils, nicht genug bekannt zu ſeyn, oder nicht genug einzuleuchten, daß ſie ſolchen nicht ſchon lange mehr erbauet haben. Ich glaube

alſo darauf vorzüglich aufmerkſam machen zu müſſen, da ich ſelbſt mit dieſem nützlichen Gewächſe lange Zeit hindurch nicht hinlänglich bekannt war.

Der **Mais** liefert durch ſeine ſaftigen **Blätter** und **Stängel** nicht nur ein ſehr angenehmes und gedeihliches Futter für das Vieh, insbeſondere für die Pferde, ſondern der Stängel enthält auch einen ſüßen Saft in ziemlicher Menge, woraus ein, den gewöhnlichen gar nicht nachſtehender, Zucker gewonnen werden kann.

Das **Korn**, welches ſich in reicher Menge in den großen Kolben, deren mehrere, in kraftvollem Boden, an einer Stange wachſen, anſetzt, liefert

a) ein ſehr gedeihliches Futter für alle Sorten des Haushaltsgeflügels, und die übrigen Haushaltsthiere, entweder in Korn oder als Schrot gereicht, und mäſtet ſie alle ſehr;

b) ein ſehr gutes Material zum Bierbrauen, Brandtewein-Brennen und Stärkemachen

c) ein ſehr geſundes Mehl zum Brodtbacken und zur Verfertigung von allerlei Backwerk und Mehlſpeiſen; es liefert Grütze und dergleichen; ja die **Kolben** ſelbſt ſind ſogar in ihrem unvollkommnen Zuſtande, als junge Sproſſen, mit Eſſig, gleich den kleinen Gurken, eingemacht, eine erfriſchende, und mit den in der Milch ſtehenden Körnern abgenommen und gebraten, eine leckere Speiſe für die Menſchen, und in dieſem letzten Zuſtande ungebraten, noch eines der beſten

Nahrungs und Mäſtungs-Mittel für die Fiſche, beſonders im Winter, wo es dieſen Thieren ohnehin an Nahrungsmitteln fehlt. Man ſtampft nämlich dieſe in der Milch ſtehenden Kolben, nachdem man ſie von den Blättern, ſo gut, wie in den beiden andern Fällen, entblößt hat, in Tonnen, die man von dem Böttcher, oder Faßbinder, feſt wieder zumachen läßt, damit die Maſſe gegen die Luft geſichert bleibe und nicht ſauer werde. Will man ſolche aber zum Futtern gebrauchen, ſo läßt man eine Tonne nach der andern auseinander ſchlagen und wälzt die Maſſe in die Teiche, wo beſonders die Karpfen begierig daran ſaugen und davon ſehr fett und wohlſchmeckend werden.

Von dem Mais giebt es, wie man ſo ziemlich allgemein annimmt, nur zwei beſondere Arten, nämlich,

1) den gemeinen Mais, Dreimonats-Mais, kleinen Mais, Zea vulgaris, mit kurzen drei bis fünf Schuh hohem Stängel und nackten, glänzenden und farbigen, einzeln in ihrem Grunde ſetzenden Saamen und eigenen männ- und weiblichen Pflanzen — der in drei Monaten, ja wohl ſchneller, reift. Der blaue iſt eine Art davon, die vorzüglich ſchnell reift, und zum Bierbrauen am liebſten genommen wird.

2) Den großen Mais, Zea americana, mit hohen, bis zu 18 Schuh bisweilen langen

Stängeln, dicht zuſammenſitzenden Saamen und ſtrohgelben, dunkelrothen, marmorirten, auch goldgelben Körnern, welcher fünf bis ſechs Monate zu ſeiner Reife nöthig hat.

Hievon ſcheint der weiße, alba, deſſen Körner weiß ſind, und leicht wieder gelb werden, eine Spielart zu ſeyn.

Anmerk. Der Chiliſche Mais, Zea caragua, der in der ſüdamerikaniſchen Provinz Chili gebauet werden und gezackte Blätter und viele kleine mehlreiche Körner haben ſoll, iſt mir nicht bekannt genug, um darüber etwas ſagen zu können.

§. 343.

Wo man am beſten Mais baue und wie er in Feldern gebauet werde, vorerſt aber, beſonders im nördlichen Deutſchlande, am beſten zu erbauen ſey.

Man ſollte glauben, daß der Mais, als eine mit ſolch einem ſaftigen Stängel und ſo kornreichen Kolben verſehene Frucht, einen vorzüglich ſtarken und kraftvollen Boden verlange; allein die Erfahrung hat gelehrt, daß er am liebſten in einem mit Sande durchmengten lockern, nicht zu naſſen Boden, ja, daß er, wiewohl nicht ſo ſtrotzend, in magerm gut bearbeitetem Sande wachſe; in ſchwerem und naſſem, wiewohl kraftvollem, Boden aber mehr in das Kraut, als in die Körner oder Kolben ſetze, und es iſt des-

halb der ſcharfſinnige von Juſti auf den ſinnreichen Gedanken gekommen, ob man ihn in ſolchem Boden nicht als Zuckerrohr und nicht der Körner wegen bauen könne, um dadurch, in Betreff dieſes ſo allgemein nöthigen Süß, von den Ausländern unabhängiger zu werden.

Wer demnach weißen, fahlen und ſandigten Lehmboden hat, der kann ohne Bedenken den Mais mit Erfolg, des Körner-Ertrages wegen, bauen und darf ſich durch die Furcht, daß der zu viel Dünger erfordern, oder den Boden für die nachmaligen Früchte zu ſehr erſchöpfen werde, nicht abſchrecken laſſen, da die Erfahrung lehrt, daß er den Boden wirklich nicht ſo ſehr auszehre, welches auch, wegen ſeiner breiten Blätter, ſchon zu ſchließen iſt, oder doch ſehr begreiflich wird. Wer hingegen ſchweren und fetten, etwas naſſen Boden hat, der ſollte, wenigſtens in jetziger Zeit, Verſuche machen, ob er nicht Pflanzungen zu Zuckerrohr von dem Mais anlegen und dadurch dazu beitragen könne, Deutſchland von England unabhängiger zu machen.

Die Art, den Mais zu bauen, weicht darin hauptſächlich von der Kultur-Art der eigentlichen Halmfrüchte ab: daß jede Mais-Pflanze durchaus den erforderlichen Platz haben muß, um ſich entwickeln zu können, und daß dieſer Raum, auch bei dem gemeinen Mais, um deſto nöthiger iſt, weil er mit großem Nutzen behackt wird und weil bei ihm die beſonderen männlichen

Pflanzen, nachdem ſie ihr Befruchtungs-Geſchäft verrichtet haben, mit Vortheil ausgerauft und zum Viehfutter verwendet werden: wobei jedoch große Vorſicht nöthig iſt, damit das Ausraufen nicht zu früh geſchehe und nicht das Befruchtungs-Geſchäft gehemmt, mithin nicht der Grund zu einer Miß-Erndte gelegt werde.

Das breitwürfige Ausſäen, wie wohl es hie und da geſchieht, ſcheint mir, wegen des ſo eben geſagten, bei dem Bau des Maißes nicht empfehlenswerth, indem man ſelten einen Säemann finden wird, der die Körner irgend gleich vertheilte; ich ziehe demnach das Ausſäen in Reihen gar ſehr vor, weil man dadurch in den Stand geſetzt wird, die Pflanzen mit der Kartoffelhacke zu bearbeiten, da die Reihen auf 1½ bis 2 Fuß weit auseinander gebracht werden müſſen und können.

Dies Reihenſäen geſchieht am beſten mit dem Säehorn, von einem irgend nachdenkenden Menſchen, auf die Art, wie bei den Feldbohnen, und wie es bei Gelegenheit der Beſchreibung des Säehorns angegeben iſt, nur daß der Säemann ein Korn nach dem andern ſo einzeln einfallen läßt, daß es von dem andern gegen 1 Fuß weit entfernt zu liegen komme, welches er gar bald lernen wird.

Man kann ſolches aber auch ſehr gut mit dem Bohnendriller verrichten, wenn man demſelben eine Walze giebt, worin nur 1 Reif, oder

eine Vertiefung iſt, welche jedesmal 1 Korn aufnimmt und bei der Umwälzung wieder fallen läßt, und etwa $\frac{1}{3}$ eines Fußes im Durchmeſſer hat.

Da jedoch der Anbau des Maißes in eigentlichen Feldern, wegen der Neuheit der Sache, wohl noch nicht leicht allgemein werden dürfte; weil dieſe Frucht, beſonders die große Art, welche früh in den Boden gebracht werden muß, wenn ſie kalte Reife, oder gar Nachtfröſte erfährt, ſehr leicht erſtirbt, ſo glaube ich die hier folgende, und in dem Würtembergiſchen faſt überall herrſchende, Art deſſelben empfehlen zu müſſen, weil ſie am erſten Eingang finden möchte. Man wirft nämlich bei dieſer Art des Baues, mit jedem einzelnen Einwurfe den zu pflanzenden Kartoffeln, ein oder zwei Maiskörner ein, wenn die Kartoffeln flach gepflanzt werden; oder da, wo man ſie tief pflanzt, läßt man in jeden einzelnen Haufen, deſſen Platz der Spadenſtich andeutet, von einem Kinde ein bis zwei Körner ſo tief eindrücken, als es ſeine kleinen Hände erlauben. Sollte man es aber von einem erwachſenen Menſchen thun laſſen, ſo läßt man die Körner etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll tief einſtecken.

Da, wo man die Kartoffeln in die Furche legt, kann man auch leicht einige Maiskörner mit einwerfen.

Bei dieſer Art des Baues hat man den Vortheil, daß man den Mais, der aus dem Haufen

fen

ſen der Kartoffeln friſch emporwächſt und jene in ihrem Wachsthume nicht hindert, mit den Kartoffeln zugleich behacken, alſo eine beſondere Bearbeitung deſſelben erſparen kann; auch beiläufig den, daß die blattreichen Kartoffel-Sproſſen die junge Mais-Pflanze ziemlich gegen den Froſt ſichern und daß man die Frucht nach und nach erſt mehr an das Klima gewöhnen kann; endlich den, daß, wenn auch der Mais mißgeräth, doch die Kortoffeln da ſind.

Sollten die Kartoffeln auch wirklich gegen andere allein gepflanzte zurückſchlagen, worüber ich genaue Verſuche anſtellen und demnächſt die Reſultate in der Ceres treulich bekannt machen werde, ſo dürfte doch wohl der Verluſt an den Kartoffeln durch die Mais-Erndte reichlich erſetzt werden; welches darzulegen ich bei meinen Verſuchen zugleich mit zum Hauptzweck machen werde. Auch werde ich den Ertrag der nachfolgenden Erndte des Wintergetreides auf vorhin mit Kartoffeln und Mais bepflanzt geweſenen Aeckern mit der Erndte von dem auf vorhin blos mit Kartoffeln bepflanzt geweſenen Lande genau vergleichen, um dadurch von den Vortheilen oder Nachtheilen des Mais-Baues mich völliger zu überzeugen und auch andere davon zu benachrichtigen.

Anmerk. Wer mit Düngermangel zu kämpfen hat, dem iſt der Anbau des Mais unter die

Kartoffeln nicht ſehr zu rathen, wenigſtens muß dieſer mit großer Vorſicht daran gehen, um ſich nicht mehr zu ſchaden, als zu nützen. Dieſer wird eher Buchweizen mit Vortheil erbauen, wovon ich im folgenden reden werde.

§. 344.

Welche Art des Maißes man, beſonders in den nördlichen Gegenden, bauen ſolle.

Ein Hauptgrund, warum der Mais-Bau, beſonders in den kälteren Gegenden, bisher nicht allgemeiner wurde, ſcheint mir darin zu liegen, daß man die rechte Art nicht wählte, ſondern faſt immer den großen Mais bauete, welcher zu ſeiner Reife fünf bis ſechs Monate erfordert, alſo dieſen, wenn man ihn im Ausgange des Maimonats ſäete oder pflanzte, ſelten reifen, wenn man ihn aber im April pflanzte, nicht ſelten durch den Froſt im Keime erſticken ſahe.

Beide Unfälle zu vermeiden, muß man den kleinen Mais bauen, und ſich durch die ſtärkeren Stängel und Kolben des großen nicht zu deſſen Anbau hinreißen laſſen; denn, da dieſer in drei Monaten, ja wohl noch etwas früher, reiſt, ſo kann man ihn ohne Bedenken im Ausgange des Maies, oder im Anfange des Junius ausſäen und ihn ſo der Gefahr des Verfrierens entziehen, ohne wegen deſſen Reife etwas zu fürchten zu haben.

Ich rathe daher jedem, ſich, bevor er ſich mit dem Anbau des Maißes abgiebt, erſt vor allen Dingen mit aufrichtigem Saamen von der kleinen frühreifen Sorte zu verſehen. Ein zweiter dem Anbau des Maißes im nördlichen Deutſchlande entgegenſtehender Grund dürfte auch der ſeyn: daß man nicht weiß, wie man die Körner auf eine leichte und nicht koſtſpielige Weiſe von den Kolben trennen ſolle; allein, dieſe Beſorgniß darf auch niemand von dem Anbau abſchrecken; denn der nachſinnende Thaer hat bereits ein Mittel erſonnen, jeden Himpten Körner mit 1 Ggr. Koſten aus den Kolben zu bringen. Es ſind nämlich über einen Tubben zwei Meſſer angebracht, welche feſt ſitzen und auf ſolchen werden die trocknen Kolben von Kindern hin- und hergezogen, um die Körner ausfallen zu machen. Ueberdem iſt es mir aber ſehr wahrſcheinlich, daß man, wenn man die Kolben ein Jahr lang liegen und ſie recht austrocknen läßt, ſelbſt mit dem Ausdröſchen, ſey es nun bei dem nächſtiger ſtarken Winterkälte, oder auch im heißen Sommer, bei trockner Zeit, zu Stande kommen, oder wenigſtens durch das eigentliche Dörren der Kolben zu gleichem Ziele gelangen werde. Ueber beides werde ich auch Verſuche anſtellen und die Reſultate bekannt machen.

§. 345.

Wie viel man in einen Morgen ſäen, und wie man die Pflanzen bis zur Erndte u. ſ. w. behandeln ſolle.

Da, wie wir in dem obigen geſehen haben, der Mais nicht zu enge ſtehen darf, wofern er gerathen ſoll, ſo iſt leicht zu erachten, daß auch die Einſaat nicht ſtark ſeyn dürfe. Bei dem Ausſäen mit dem Horne, oder den gehörig eingerichteten Bohnen-Driller, wird man kaum $\frac{1}{2}$ Himpten auf 1 Morgen nöthig haben und bei dem Bepflanzen zwiſchen den Kartoffelhaufen wird man, beſonders von dem kleinkörnigen, kaum eine Gedrittemetze brauchen.

Die Behandlung dieſer Fruchtart iſt etwa folgende: Hat man Ausgangs Aprils, oder in deſſen Mitte, geſäet, ſo muß man zu Anfange des Maies nachſehen, ob die jungen Pflanzen geſund ſind, oder nicht etwa von dem Nachtfroſte, oder einem ſchädlichen Reife, oder Rauhfroſte gelitten haben. Merkt man dieß im erſten Drittel des Maies, ſo kann man noch eine neue Einſaat vornehmen. Iſt das Uebel im zweiten Drittheile des Maies eingetreten, ſo müſſen die jungen Pflanzen mit ſcharfen Inſtrumenten mühſam an der Erde abgeſchnitten werden, um neuen Trieb zu machen, oder neue Sproſſen zu treiben. Man thut eben deshalb ſehr wohl, ſich mit der Ausſäung nicht zu übereilen, damit man ſich gegen das Erfrieren ſichere.

Sind die in Reihen geſäeten Pflanzen gut und froh hervorgegangen, ſo bearbeitet man ſie, je nachdem früher oder ſpäter geſäet worden, am Ende des Maies und in der erſten Hälfte des Junius mit der Hacke, ſäubert ſie von Unkraut, zieht die zu dicht ſtehenden Pflanzen weg, welche zum Futter für das Vieh verwendet werden, und häuft die ſtehen gebliebenen Pflanzen, ſey es nun mit der Hand, oder der Kartoffelhacke, etwa 14 Tage ſpäter an. Ein gleiches geſchieht da, wo ſie mit den Kartoffeln zugleich bearbeitet werden.

Um die Mitte des Julius ſtehen die Pflanzen in ihrer Vollkommenheit da, und nun fangen ſie an, zu blühen.

Während der Blüthezeit darf ſich Niemand zwiſchen ſolche wagen, um den Staub der männlichen Blüthen nicht abzuſtreifen, oder abzuſchütteln, dadurch aber die Befruchtung der weiblichen Pflanzen zu hindern.

Iſt die Blüthezeit vorüber, welches etwa am Ende des Julius, oder Anfange des Auguſts ſeyn wird, dann ſchickt man die Mägde hin, um nun die männlichen Stängel an der Erde abzuſchneiden und heimzutragen, damit ſie, zerſchnitten, verfuttert werden können.

Am Ende des Auguſts pflegt man da, wo man Kürbiſſe und Vitsbohnen unter dem Mais bauet, die weiblichen Pflanzen, deren Kolben nun ſchon ziemlich vollſtändige Körner haben, zu gipfeln,

das heißt, die Spitzen davon abzuſchneiden, um jenen andern Gewächſen Luft zu machen; allein ich kann zu dieſer Verſtümmelung nicht rathen, vielmehr rathe ich, die Kürbiſſe und Vitsbohnen anderswo zu bauen, den Mais nicht durch deren Ranken zu verdämpfen und ihn nachher noch, jenen Gewächſen zu Gefallen, zu beſchneiden.

Gegen das Ende des Septembers, oder den Anfang des Octobers, werden die Körner vollſtändig ſeyn, und da muß man eilen, die Kolben abbrechen zu laſſen; weil ſonſt leicht die Krähen, Dohlen und Spechte, welche die Körner ſehr lieben, die Erndte in einem einzigen Tage ſehr vermindern. Die unter Obdach gebrachten Kolben werden hiernächſt bis auf zwei oder drei Blätter, gleich Abends, von Frauensleuten und Kindern entblättert und zum völligen Austrocknen, je zu 4 und 4, aufgehängt, oder aber auf leichten Horden auseinandergelegt, demnächſt aber zu ſeiner Zeit, auf eine oder die andere Art, die völlig trocknen Körner von den Kolben getrennt. Die zur Wiederausſaat beſtimmten Körner läßt man in ihrer ganzen Bekleidung in den Kolben, weil ſie ſich darin am beſten konſerviren.

Die abgezogenen Blätter werden, entweder grün oder trocken, als ein angenehmes Rindvieh-Futter gebraucht; die entweder auf der beregten Maſchine abgekörnten, oder aber, verſteht ſich erſt im folgenden Winter, ausgedroſchnen Kolben werden dem Federvieh vorgeworfen, um noch

eine Nachleſe der Körner vorzunehmen; die nach dem Abkolben aufgezogenen Stängel werden, entweder zerhackt, zum Unterſtreuen bei dem Vieh, oder unzerhackt, zum Einſtreuen in die Miſte, oder, wo Holzmangel iſt, getrocknet, zum Brennmaterial verwandt.

§. 346.

Auch der Buchweizen wird, als ein ſehr nützliches Gewächs, empfohlen, und die verſchiedenen Arten deſſelben werden angegeben.

Der Buchweizen — polygonon — den man auch Haidekorn, türkiſch oder ſaraceniſch Korn, Welſchkorn und Indiſch Korn nennt, iſt auch eine äußerſt nützliche Pflanzen-Art, und ſcheint gleichſam von der Vorſehung dazu beſtimmt zu ſeyn, auch in den allerelendeſten Gegenden die Erdbewohner zu nähren, und den Emſigen und Nachdenkenden in den Stand zu ſetzen, einem todten und unfruchtbaren Boden nach und nach Leben und Fruchtbarkeit zu verſchaffen und den Dünger für ſolche Gegenden gleichſam aus der Luft herbeizuholen. Sie iſt wegen mehr als einer ſchönen Eigenſchaft ſchätzbar; denn

1) nimmt ſie mit einem ſehr magern Sande und andern kümmerlichem, jedoch nicht zähem Boden vorlieb;

2) dient ſie dazu, dieſen Boden ſelbſt nach und nach zu verbeſſern, um auf ihm demnächſt

kräftige Halmfrüchte zu erzielen; indem ihr fleiſchigter und vielarmigter Stängel, wenn er zu der Zeit, da er blühet, niedergehauen und untergepflügt wird, den Boden durch ſein ſchnelles Verfaulen trefflich dünget;

3) dient der reife Saamen zu mancherlei Zwecken. Man kann nämlich ſolchen zu Speiſen aller Art für den Menſchen, zum Futter für das Vieh, welches er ſchnell mäſtet, zum Bierbrauen und, mit Zuſatz etwas Malzes von anderm Korn, ſelbſt zum Brennen eines ſchmackhaften Brandteweins gebrauchen. Mit Buchweizen gemäſtetes Geflügel kann ſchnell und leicht bis zum Erſticken fett werden. Mit dieſem Korn gemäſtete Schweine haben ein vorzüglich ſchmackhaftes Fleiſch, und es iſt eine alberne Grille, daß der Speck ſolcher Schweine weich und fließend ſey. Nie aß ich wohlſchmeckendern, mürbern und dabei doch derben Schinken, als in der Haidegegend um Celle. Das Stroh des Buchweizens, wenn es gut eingekommen, iſt auch ein treffliches Futter für die Kuh, und es iſt ein irriges Vorurtheil, daß die Kühe darnach leicht verkalben;

4) das grüne Kraut iſt ferner ein angenehmes Viehfutter, beſonders für Kühe, welche gut darnach milchen und denen dies Futter meiſtens um deſto angenehmer iſt, weil es gemeiniglich in der Zeit der größten Sommer-

Hitze, wo die andere grüne Futterung rar zu werden anfängt, zu haben iſt. Das trockne Kraut ſelbſt, obwohl es dem meiſten Haus-halts-Viehe kein gedeihliches und hinlänglich kräftiges Futter iſt, kann doch den genügſamen Haideſchaafen, wenn es mit der erforderlichen Vorſicht aufbewahrt und gegen das Mulſtrigt- und Schimmligtwerden geſichert iſt, eine ganz gute Winternahrung geben;

5) bei vollkommen guten Erndten iſt der Geld-Ertrag eines Morgens Buchweizens dem eines Weizen-Ackers gleich, wenn man nämlich die Erndte gehörig zu benutzen verſteht; überdem macht aber der Buchweizen den Acker zu dem folgenden Roggen tragbarer.

Mehr wird es hoffentlich zu der Empfehlung dieſes ſo nützlichen Gewächſes nicht bedürfen. Die verſchiedenen Arten deſſelben ſind:

1) Der gemeine Buchweizen — polygonon fagopyrum — der auch Haidekorn genannt wird, weil er in ſandigtem Haideboden wächſt. Dieſer iſt aus den ſüdlichen Ländern nach den nördlichern gekommen und verräth ſeine Abkunft aus wärmeren Gegenden noch immer durch ſeine große Empfindlichkeit gegen die Kälte, welche ſehr leicht die Hoffnung auf eine gute Erndte vereiteln kann. Er hat jedoch das Gute, daß er ziemlich ſchnell reift, daß eine gute Erndte durch ihre ungemeine Er-

giebigkeit die Mißerndten mehrerer Jahre vergütet und daß man, ſobald man Mißerndten vermuthet, durch ſein Kraut, wenn es grün untergepflügt wird, noch viel Vortheil haben kann.

2) Der Sibiriſche Buchweizen — helxine — der aus dem nördlichen Aſien herſtammt, alſo für nördlichere Gegenden paßlicher iſt, da er die Kälte beſſer als der vorige erträgt, dabei aber in der Ergiebigkeit und den übrigen Eigenſchaften demſelben faſt vorgeht, indem deſſen Blätter im Sommer ſo gar auch als Salat, oder auch als Grünkohl, für Menſchen zur Speiſe dienen können. Hiervon giebt es zwei Arten:

a) den einjährigen oder Saamen-Buchweizen — polygonon tartaricum — der von dem gemeinen gar wenig und nur darin verſchieden iſt, daß er rauhe Saamen-Ecken, kleinere Blümchen an fetteren Stängeln hat und faſt doppelt ſo viel Saamen trägt, und

b) den perennirenden Buchweizen, helxine, der mehrere Jahre hintereinander aus ſeinen Wurzeln wieder ausſchlägt, der Kälte ſehr trotzt, ſchwarzen glatten und mehlreichen, wohlſchmeckenden Saamen trägt, wenn er in lockern, nicht zu fetten Boden kömmt; ebendeshalb auch als Futterkraut, etwa auf die nämliche Art, wie die Eſpar-

cette, gebauet werden kann, indem das Vieh ſeine Halme und Blätter gern frißt, und ſeine Körner zum Futter der Ferkelchen ſehr gut verwendet werden können.

1ſte Anmerk. Von dem wilden Buchweizen polygonon convolvulus — der auch Vogelzunge und Buchwinde heißt, und als ein Unkraut in manchen Feldern, zum Nachtheil des Getreides, wächſt, hier zu reden, würde unpaßlich ſeyn. Ich führe ihn deshalb blos ſeinem Namen nach an.

2te Anmerk. In England hat man, wenn man den Buchweizen unterpflügen will, die Methode, ihn niederwalzen oder niedereggen zu laſſen. Ich ziehe jedoch das Niederhauen vor, weil das Niedergewalzte oder Niedergeeggete ſich bald wieder aufrichtet, auch die Stängel ſich nicht ſo gut bei dem Pflügen in die Furche legen, wenn ſie ganz lang, als wenn ſie einmal durchgehauen ſind.

§. 347.

Wo und welche Art des Buchweizens man mit Nutzen bauen, wie viel man einſäen und wie man ihn behandeln ſolle.

Da, wie wir geſehen, der Buchweizen hauptſächlich dazu beſtimmt ſcheint, auch magern Sand- und ſonſtigen kraftloſen, aber lockern Boden zum Anbau zu benutzen, und da derſelbe einen lockern und trocknen Boden zu ſeinem Gedeihen verlangt,

ſo iſt leicht einzuſehen, daß derjenige unrecht handeln würde, der ihn auf fettem und kraftvollem Weizenboden ſäen und ſich eine ſchlechte Erndte bereiten, dafür aber eine ſchöne Weizen- oder auch nur Gerſten- und Bohnen-Erndte aufgeben wollte. Wer mit Nutzen Buchweizen bauen will, der baue ihn auf lockerm und ſolchem Boden, wo er von andern Getreide-Arten keine gute Erndte zu erwarten hat, und bereite dieſen gleichſam dadurch zum Anbau anderer Fruchtarten vor. Welche Art deſſelben man bauen ſolle, darüber muß billig das Klima mit zu Rathe gezogen werden.

In ſüdlichen wärmeren Gegenden möchte wohl der gemeine Buchweizen am beſten zu bauen ſeyn, und wird auch deshalb daſelbſt ſchon häufig gebauet; der Bewohner mehr nördlicher und kälterer Gegenden wird offenbar beſſer thun, den nicht perennirenden ſibiriſchen Buchweizen zu bauen, da dieſer an Kraut und Korn in dieſen Gegenden ergiebiger und dem Verfrieren nicht ausgeſetzt, deſſen Erndte alſo weit ſicherer, als die des gemeinen, iſt.

Der Anbau des perennirenden Buchweizens möchte wohl bei der Drei- und Vierfelderwirthſchaft nicht rathſam ſeyn, weil er die Rotation unterbrechen würde; auch dürfte er für die Koppelwirthſchaft nicht zu empfehlen ſeyn, weil er das Abhüten nicht erträgt, ſondern gegen das Betreten des Viehes geſichert werden muß, wofern er recht gedeihen und gut perenniren ſoll.

Wo jedoch kahle und unfruchtbare Berge dadurch nutzbar gemacht werden können, da iſt er allerdings als eine willkommne Frucht überall anzuſehen. Thaer hat jedoch deſſen Anbau nicht vortheilhaft gefunden, und bemerkt, daß er im zweiten Jahre meiſtens vom Unkraute überzogen wurde, alſo ſehr geringen Ertrag lieferte.

Wie viel man einſäen ſolle, beſtimmt der Zweck, zu welchem man ihn ſäet, und der Boden, wo er geſäet wird. Säet man den gemeinen und nicht perennirenden ſibiriſchen um des Korns oder Saamens willen, ſo iſt in irgend kräftigem Boden 1 Scheffel, oder 2 Himpten, vollkommen genug; in magerm wird man aber wohl thun, 1½ Schfl., oder 3 Himpten, zu ſäen.

Säet man ihn, um ihn als Dünger zu benutzen und ihn grün unterzupflügen, welches in bergigten Gegenden beſonders nützlich werden kann, weil da der Miſt oft ſchwer auf den Acker zu bringen iſt, ſo muß man dick ſäen, um recht viele Stängel zu bekommen. Dann wirft man 3 bis 4 Scheffel zur Saat auf jeden Morgen, und ein gleiches thut man, wenn man ihn ſäet, um ihn grün abzumähen und als Viehfutter zu benutzen; oder um ihn abhüten oder abweiden zu laſſen.

Mit der Auswahl des Saamens braucht man bei dieſer Frucht nicht ſo ekel zu ſeyn, weil auch ſelbſt der Saamen von erfrornen Pflanzen Fähigkeit zum Keimen beſitzt, ſobald ſich nur ein

kleiner Kern in der Hülle angeſetzt hat. Doch möchte ich dem, der dieſe Frucht des Körner-Ertrages wegen bauet, immer rathen, ohne Noth keine unvollſtändige Körner zu ſäen.

Die Zeit der Ausſaat richtet ſich nach der Witterung, jedoch wartet man mit der Ausſaat des gemeinen Buchweizens gewöhnlich bis Urbanstag, oder bis zum Ausgange des Maimonats, und ſäet dann bis zum Julius hin von 14 zu 14 Tagen; damit, wenn die eine Ausſaat erfrieren ſollte, welches am leichteſten geſchieht, wenn er im Herzblatt und in der Blüthe ſteht, die andere doch gedeihen möge. Iſt die junge Pflanze erfroren, dann treibt ſie wieder aus, aber ältere Pflanzen ſterben nach dem Erfrieren ab.

Den ſibiriſchen Buchweizen kann man ohne Bedenken im Mai ſäen, wenn ſonſt Witterung und Ackergeſchäfte es erlauben. Man pflügt gewöhnlich zum Buchweizen zweimal und läßt die Saat gleich auf die zweite Furche ſäen und wohl untereggen, auch vor allen Dingen die Waſſerfurchen wohl aufſtreichen, damit die Näſſe der Saat nicht ſchade, welche nächſt der Kälte ihr gefährlichſter Feind iſt.

1ſte Anmerk. Was von der Erndte des Haidekorns, ſo wie aller Halmfrüchte, zu ſagen iſt, ſpare ich an ſeinen Ort und bis dahin, daß von den Erndte-Geſchäften überhaupt die Rede ſeyn wird.

2te Anmerk. In denen Jahren, wo das Haidekorn recht gut geräth, giebt es ungeheure Erndten, und hievon iſt denn die gewöhnliche Folge, daß der Buchweizen ſehr im Preiſe herabſinkt, folglich auch der Geld-Ertrag der Erndte dadurch ſehr gemindert wird. Dieß hat viele Oekonomen von dem Anbau deſſelben, dem Anſcheine nach mit Recht, abgeſchreckt; weil ſie, wenn ſie den Geld-Ertrag der guten Erndten mit dem Geld-Ertrage der ſchlechten Erndten, die nicht ſelten ſind, vereinigten oder zuſammenrechneten, und einen mittlern Durchſchnitts-Ertrag daraus berechneten, ſolchen zu gering fanden, um dadurch zur Fortſetzung des Haidekornbaues gereizt zu werden; allein, durch irgend reifes Nachdenken, hätten ſie ihren mittlern Ertrag an Gelde ſehr vergrößern können. Es läßt ſich nämlich der Buchweizen ſehr gut mehrere Jahre lang im Stroh aufbewahren. Man verkaufe ihn alſo nicht gleich im Jahre der guten Erndte, ſondern hebe ihn bis zur Zeit der Miß-Erndten auf und die Klage über den geringen Durchſchnitts-Geld-Ertrag wird bald aufhören, mit ihm aber die Abneigung gegen den Anbau des Buchweizens.

§. 348.
Etwas über Hirſe und Moorhirſe und deren verſchiedne Arten.

Auch die Hirſe, anderer Orten der Hirſe, der Hierſen, Hirſen genannt, panicum, und die Moorhirſe, holcus, ſind, obgleich ſie nur ganz kleine Fruchtkörner tragen, dennoch, wegen der großen Menge, in welcher ſie dieſe Körner anſetzen, ſehr einträgliche Gewächſe. Da ſie jedoch ſehr durch die Kälte leiden, ſo iſt deren Anbau nur für wärmere Gegenden paßlich, und ſie werden deshalb auch nur in dem ſüdlichen Deutſchland und Frankreich, in Italien und Spanien, in den warmen Ländern Aſiens und in Afrika, ſo wie auf einigen dieſe Länder umgebenden Inſeln, gebauet. Ich habe mich daher, wie leicht zu erachten, wegen meiner Lokal-Verhältniſſe, mit deren Anbau nicht befaſſen können. Blos der Vollſtändigkeit wegen, will ich jedoch etwas weniges darüber ſagen.

Man würde ſehr unrecht thun, wenn man ſich, wie doch leicht geſchehen könnte, durch die deutſchen Namen der bemeldeten beiden Pflanzen-Gattungen verführen laſſen wollte, ſolche für Pflanzen von einerlei Geſchlecht zu halten. Dieß ſind ſie durchaus nicht und deshalb haben denn auch die Kräuterkenner ihnen ganz verſchiedne Kunſtnamen beigelegt. Aus der beſten Beſchreibung eines jeden dieſer beiden Geſchlechter würde

jedoch, ohne eine ſehr getreue Zeichnung der verſchiedenen Theile, niemand einen richtigen Begriff davon bekommen. Ich enthalte mich alſo, ſolche zu beſchreiben und will nur die verſchiedenen und vorzüglichen Arten derſelben angeben. Wer eine ganz richtige Idee davon zu haben wünſcht, dem rathe ich, ſich Pflanzen in ihren verſchiedenen Entwickelungs-Perioden, nämlich in der Aufſproſſungs-, der Blüthen- und der Reife-Zeit, davon kommen zu laſſen, oder verweiſe ihn auf Millers Garten-Lexikon, Reichards Land- und Garten-Schatz und die bekannten botaniſchen Werke von Linne, Wildenow, Schreber, Gmelin u. a., im Fall er nicht Gelegenheit haben ſollte, die Pflanzen ſelbſt zu bekommen.

Die eigentliche Hirſe theilt man ab, in

I) Riſpen-Hirſe, oder in Riſpen, Quäſten oder Wippen wachſende Hirſe; davon ſind die bekannteſten Arten

1) die gemeine Hirſe, panicum miliaceum, mit flatternden Riſpen oder Quaſten, wovon Wildenows dünne Hirſe, panicum attenuatum, wohl eine Abart iſt.

2) Die Bluthirſe, panicum ſanguinale, mit minder flatterigten Quaſten, welche vordem die Namen: Manna, Schwaden, Himmelsthau, in Böhmen, Krain und Schleſien geführt hat und dort gebauet worden iſt, und

II) Kolbenhirſe, welche Kolben, oder eine Art von Aehren, anſetzt. Hiehin gehört,

1) die Italiäniſche Hirſe, panicum italicum, auch großer Pfännig, Pfench, Panikorn genannt,

2) die Deutſche Hirſe, panicum germanicum, die auch kolbige Hirſe, Fench, Fenchelhirſe, Fuchsſchwanz und Fuchsſtirz (Voß-Steert) heißt.

3) Die Indianiſche Kolbenhirſe, panicum indicum, welche man für die einträglichſte hält.

Von der Moorhirſe hat man bis jetzo folgende Arten:

1) gemeine Moorhirſe, holcus ſorghum, auch wohl Sorghoſaamen genannt, mit weißen, braunen und ſchwarzen Körnern; welche von allen Getreide-Arten für die fruchtbarſte gehalten wird.

2) Zuckermoorhirſe, holcus ſaccharatus, welche von ihrem Zuckerrohrartigen Stängel den Namen bekommen zu haben ſcheint, und eine zweijährige Pflanze iſt.

3) Schmalblätterige Moorhirſe, holcus halepenſis, mit ovalen und plattgedruckten Körrern.

4) Zweifarbige Moorhirſe, holcus bicolor, mit großen ſchwarzen Saamenkörnern, die aber einen weißen Kern haben.

Ueber den Anbau dieſer beiden Getreide-Arten etwas zu ſagen, würde wider meinen gefaßten Vorſatz ſeyn; indem ich aus Erfahrung gar nichts darüber ſagen kann, und das Nachbeten meine Sache nicht iſt, da dieß ſo leicht ganz irrige Grundſätze verbreitet und dieſe dadurch ſchädlicher macht, als ſie ſonſt geweſen ſeyn würden.

Wer darüber etwas, zum Theil ganz praktiſches, leſen will, den verweiſe ich auf Münchhauſens Hausvater, Th. III. S. 355; auf Reichards Einleitung in den Garten- und Ackerbau, Th. II. S. 95; auf Reinhards vermiſchte Schriften, Th. II. S. 1063 und andere, ſo wie auch auf Bürgels ökonom. phyſikal. Lexikon, wo unter dem Worte: Hirſe über deren Anbau manches Praktiſche zu finden iſt, wo aber unter dem Artikel: Meer- oder Perlhirſe vielleicht von einer andern, als der Moorhirſe geredet wird. Soviel von den Halmfrüchten.

Zweiter Titel.

Vom Bau der Hülſenfrüchte.

Erſter Abſchnitt.

Allgemeine Bemerkungen über den Bau der Hülſenfrüchte.

Einleitung.

§. 349.

Was Hülſenfrüchte ſind und welche Arten man dahin rechne, haben wir im §. 291 kürzlich geſehen. Hier will ich nur noch mit wenigem bemerken, daß die ſämmtlichen Hülſen- oder Schotenfrüchte ihre Namen von den Hülſen, Hüllen oder Schoten bekommen haben, worin ſich ihr Saamen anſetzt und worin er zur künftigen Ausſaat am beſten aufbewahrt wird; daß ſie ſämmtlich unter die ſogenanten Diadelphiſten gehören und Schmetterlingsblumen, entweder an Stangen, oder aber an Ranken, welche mit Faden verſehen ſind, womit ſie ſich um benachbarte dünne Körper anhängen und welche man ſehr gut Schlingefaden nennen könnte, wachſen, und dann zu dem Zwecke und der Art ihres Baues ohne weiteres übergehen.

§. 350.

Zu welchen Zwecken bauet man die Hülſenfrüchte und wie erreicht man dieſe Zwecke.

Der Zwecke, weshalb man die Hülſenfrüchte bauet, ſind mehrere, und ſie ſind gewiſſermaßen bei den verſchiedenen Wirthſchaftsſyſtemen auch verſchieden.

Der Dreifelder-Wirth, der, ohne eine angemeſſene Schäferei, ſeine Wirthſchaft nicht wohl mit dem gehörigen Erfolge betreiben kann, bauet ſie hauptſächlich, um ein gutes Winterfutter für ſeine Schaafe zu haben, damit er deſto mehr Dünger erhalte und zugleich dem Boden, auf den vormals zur reinen Braache beſtimmten Aeckern, eine Frucht mehr abgewinne, wodurch er zugleich dieſe Aecker, wenn ſie nicht zu voll vom Unkraute ſind, beiläufig vom Unkraute reinigt, deren ſtarkes Ausdörren und Verdichten verhindert, und zu der künftigen Winterfrucht vorbereitet, welche dann gemeiniglich deſto ſchöner ſteht, je ſchöner und dichter die Vorfrucht ſtand.

Der Vierfelder-Wirth bauet ſie im Ganzen zu gleichem Zwecke, widmet ihnen aber ein eignes Feld, welches gewöhnlich das Bohnenfeld genannt wird und läßt ſie hinter der Sommerfrucht folgen. Der vernünftigere Vierfelder-Wirth hingegen läßt ſie gleich nach der Winterfrucht folgen, und nähert

ſich dadurch der Wechſelwirthſchaft, weil er eine Blattfrucht nach der Halmfrucht bauet; er erreicht alſo dadurch ſehr gut einen nützlichen Nebenzweck.

Der Wechſelwirth bauet ſie hauptſächlich zu dem Zwecke, um einen nützlichen Wechſel in die Fruchtarten zu bringen, dadurch dem Boden mehr Früchte abzugewinnen und ihn weniger zu erſchöpfen.

Noch kann man mit Recht folgende verſchiedene Zwecke bei dem Anbaue der Hülſenfrüchte annehmen. Man bauet ſie nämlich entweder

1) der Körner wegen, um dieſe als Pferdefutter und beſonders zur Maſtung des Schweine-Viehes zu benutzen, oder

2) des Krautes wegen, um dieß als Vieh-, insbeſondere als Rindvieh- und als Schaaffutter, zu benutzen und ſie erſten Falles grün abmähen, letztern Falls aber in der Gelbreife hauen, hinlänglich trocknen und gleichſam als Heu und ein ſchönes Winterfutter für ſeine Schaafe einſcheuren zu laſſen.

Wer den unter Nr. 1. beregten Zweck zu erreichen ſucht, muß ſolche nicht zu dick ſäen und wird da, wo es ſonſt die Umſtände erlauben, am beſten thun, ſolche in Reihen, ſey es nun mit dem Bohnenſäer, oder dem Säehorne, zu ſäen und hernach zu bepferdehacken. Wer hingegen den unter Nr. 2. angegebenen letzten Zweck

erreichen will, der muß ſie dicker ſäen, damit er mehr Strohfutter gewinne und zugleich bewirke, daß ſie den Acker überall bedecken und das Unkraut zurückhalten. Zur ſichrern Erreichung dieſes Zweckes wird er am beſten thun, mehrere derſelben durcheinander zu ſäen, damit ſie den Boden deſto beſſer bedecken, ohne ſich dabei zu ſehr zu legen, oder zu lagern. Es paſſen ſich zu dieſer Miſchung am beſten Bohnen und Wicken, oder Bohnen und graue Pollerbſen.

Zur Grün-Abfutterung paſſen ſich die Wicken und Kichern am beſten, weil dieſe ein feines Geblätter haben; man kann aber zu dieſem Zwecke auch ſehr gut kleine Bohnen und graue Pollerbſen und Wicken durcheinander ſäen, weil die Erbſen am ſchnellſten ein grünes Futter geben, und man die Wicken und Bohnen allenfalls, bei gedeihlicher Witterung, dann noch zum zweitenmale hauen kann. Meiſtens wird jedoch die zweite Erndte nicht ſehr reichlich ſeyn.

Um den Zweck der Vorbereitung zu der nachmaligen Halmfrucht zu erreichen, muß man nothwendig den Pflug der Senſe bald folgen, das heißt, den Acker, nach der Abbringung der Hülſenfrüchte, ſo ſchnell, als möglich, umpflügen laſſen. Man pflügt zu dem Ende, wenn es ſonſt die Erndte-Geſchäfte erlauben, die Zwiſchenräume zwiſchen den Stiegen, gleich nach deren Aufbringung oder Aufſtellung um, und holt dann, ſobald es unbeſchadet der Erndte ge-

ſchehen kann, die Stellen, wo die Stiegen geſtanden haben, nach.

Anmerk. Man hat auch noch einen andern Zweck hie und da als erreichbar angegeben, nämlich den: durch das Grün-Unterpflügen der Hülſenfrüchte, beſonders der rankenden, wenn ſie eben in der Blüthe ſtehn, den Acker, für die nachfolgenden Halmfrüchte, zu düngen. Da, wo der Dünger fehlt, und an Orten, wo der Dünger nicht leicht hingebracht werden kann, wird dieſer Nebenzweck ſehr gut erreicht werden; weil die Hülſenfrüchte durch ihr Geblätter ihre Nahrung größten Theils aus der Luft anziehen, alſo nicht, wie Herr Reichard in ſeinem Land- und Gartenſchatze meint, dem Boden alle die Nahrung oder Düngung entziehen, welche ſie ihm nachher wieder geben. Es iſt alſo dieſe Art der Düngung da zu empfehlen. Wenn die Hülſenfrüchte in hohen Preiſen ſind, iſt jedoch eine vernünftige Ueberlegung anzuſtellen, weil ſonſt die Koſten der Beſaamung und Beſtellung leicht den Nutzen, den dieſe Art zu düngen bringen ſoll, überſteigen können: ohnehin lehrt ja auch die Erfahrung, daß die Hülſenfrüchte in magerem Boden nicht gedeihen, und es iſt alſo nicht wohl einzuſehen, wie ſie auf einem Acker, der durch ſie erſt gedüngt werden ſoll, gerathen werden.

§. 351.

Ob man zu den Hülſenfrüchten den Acker friſch düngen ſolle, oder nicht.

Die hier beregte Frage iſt gar verſchieden beantwortet, weil man wahrſcheinlich nicht genug Rückſicht auf die Verſchiedenheit des Lokals und des Bodens, ſo wie auf die verſchiedenen Arten der Acker-Wirthſchaft und die verſchiedene Zeit der Ausſaat, genommen hat.

Da, wo man Mangel an Dünger hat, würde es bei der Dreifelder-Wirthſchaft thörigt ſeyn, Hülſenfrüchte zu bauen; da thut man beſſer, reine Braache zu halten. Die Frage kann alſo nur für ſolche Oerter zur Sprache kommen, wo es am Dünger nicht mangelt, und für ſolche kann deren unpartheiſche Unterſuchung nur von weſentlichem Nutzen ſeyn.

Diejenigen, welche behaupten, daß man zu den Hülſenfrüchten nicht düngen müſſe, geben als ihren Hauptgrund an: daß die gedüngten Hülſenfrüchte zu ſehr in das Kraut, oder Stroh ſchöſſen, aber deſto weniger Frucht oder Saamen anſetzten, der doch immer ein Hauptvortheil mit ſey. Diejenigen hingegen, welche das Düngen empfehlen, leugnen jene Behauptung und wollen das Gegentheil erfahren haben.

Mir ſcheint es, daß beide Parteien, jede in ihrer Art Recht und Unrecht haben, und daß ſie nicht ſehr ſchwer zu vereinigen ſind, wenn man auf die Verſchiedenheit des Bodens, und beſon-

ders der Zeit des Ausſäens, gebührende Rückſicht nimmt. Wenn nämlich der, welcher einen guten und kraftvollen, in guter Begailung ſeit Jahren erhaltenen Boden beackert, behauptet, daß das Düngen zu den Hülſenfrüchten nachtheilig ſey, weil ſie zu ſehr in das Kraut treiben, ſo mag er, wenn er von den rankenden Hülſenfrüchten redet, und dieſe der Körner wegen bauet, immer in etwas Recht haben; weil dieſe, wenn ſie ſpät geſäet ſind, ſtark ins Kraut treiben und nicht ſo viel Körner oder Schoten anſetzen, als ſie, wenn man blos auf die langen Ranken ſieht, hätten anſetzen ſollen. Sind ſie aber früh geſäet, ſo werden ſie auch in gutem Boden, bei guter Düngung, nicht zu ſehr ins Kraut, ſondern auch zugleich in die Frucht treiben, und ſelbſt im Falle des Spatſäens geben ſie eben ſo viele Schoten, als die nicht gedüngten, nur ſitzen ſie an den längern Ranken weiter aus einander. Bauet er hingegen hauptſächlich des Schaaf-Futters wegen die Hülſenfrüchte, ſo hat er Unrecht; weil er ja gerade durch das viele Treiben ins Kraut ſeinen Entzweck am beſten erreicht; und ſpricht er von den Bohnen, ſo hat er ganz Unrecht; denn von dieſen lehrt die Erfahrung, daß ſie deſto mehr Früchte und Kraut geben, je beſſer ſie gedüngt ſind, und daß ihnen auch auf kraftvollem Boden der Dünger nicht ſchadet, ſondern vielmehr ſehr nützet, ſie mögen früh oder ſpät geſäet werden.

Wer aber einen magern und düngergierigen Boden zu bebauen hat, der hat vorzüglich Recht, wenn er behauptet, daß mit Vortheil zu den ſämmtlichen Hülſenfrüchten gedüngt werde; denn in einem ſolchen Boden iſt das zu ſtarke Wuchern derſelben ins Kraut nie zu befürchten, wie die Erfahrung mich viele Jahre hindurch belehrt hat, und wenn auch auf gutem Boden die rankenden Hülſenfrüchte in gedüngtem Boden ſtark ins Kraut gehen, ſo geben ſie doch auf jedem Fall wenigſtens eben ſo viel, ja mehr an Körnern als die nicht gedüngten, das mehrere Stroh iſt doch aber ein beträchtlicher Gewinn, der die Koſten der Düngung reichlich erſetzt, ohnehin aber eine progreſſive Vermehrung des Düngers zur Folge hat und überdem die beſſere Bedeckung des Bodens, die das lange Kraut bewirkt, auch mit in Anſchlag zu bringen, wodurch das Unkraut beſſer erſtickt und der Boden zur künftigen Beſtellung beſſer vorbereitet wird.

Bei der Dreifelder-Wirthſchaft kann eigentlich im Ernſte nicht einmal die Frage davon ſeyn: ob man zu den Hülſenfrüchten düngen ſolle; denn hier muß man wohl den Miſt auf die mit Hülſenfrüchten zu beſtellenden Aecker bringen, weil man ihn ja ſonſt, vor der Beſtellung mit der Winterfrucht, nicht zeitig genug würde auf ſolche ſchaffen können; alſo, die aus den Bohnenfeldern genommenen Aecker zur Winterfrucht, zu ſeinem großen Nachtheile, ſehr ſpät würde be-

ſtellen müſſen, um noch Zeit zu gewinnen, den Dünger hinzubringen und unterzuackern.

Es leidet auch die folgende Winterfrucht bei der Dreifelder-Wirthſchaft nicht durch das Düngen der vorhergehenden Hülſenfrüchte, ſondern gewinnt vielmehr dadurch; denn die Hülſenfrüchte nehmen, da ſie durch ihre Blätter bekanntlich aus der Luft viele Frucht anziehen und ohnehin vor der vollen Reife abgebracht werden, nicht viel Dünger aus dem Boden weg, und die folgenden Winterfrüchte gedeihen recht gut und lagern ſich nicht leicht, welches ſie doch, wenn ſie in friſchen Dünger geſäet ſind, bei fruchtbaren Jahren, nur gar zu leicht thun; ja ſie bleiben auch meiſtens reiner von Unkraut, weil dieſes ſchon, bei der Beſtellung zu den vorherigen Hülſenfrüchten, durch den friſchen Dünger hervorgetrieben und durch dieſelben nachher in der Geburt erſtickt worden iſt. Wenn deshalb die Winterfrüchte hie und da in der reinen Braache auf nachherigem friſchen Dünger beſſer zu gerathen ſcheinen, ſo kam dieß ſicher daher, daß man zu der vorherigen Hülſenfrucht nicht gedüngt hatte.

Bei der Vierfelder-Wirthſchaft werden die Hülſenfrüchte nie gedüngt, ſie mögen nun zwiſchen den beiden Halmfrüchten, oder nach ſolchen, das heißt, zwiſchen den Sommerfrüchten und den behackten Braachfrüchten, gebauet werden, indem der Dünger-Vorrath ſolches nicht erlaubt, und weil bei dieſer Wirthſchaft der Miſt entwe-

der auf die reine Braache gebracht, oder den Braachfrüchten zugewendet wird. Da können ſie alſo auch, als Vorfrucht, nicht ſo viel Nutzen bringen.

Bei der Wechſel-Wirthſchaft, welche hauptſächlich die Erſparung des Düngers beabſichtigt, werden ſie auch ſelten Dünger bekommen, indem dieſer meiſtens an andern Orten nöthiger iſt; doch düngt man auch hier zu den Bohnen gern, weil ſie alsdann mehr Vortheil bringen.

Orts-Verhältniſſe müſſen hier vor allen Dingen beſtimmen, ob man ſie gedüngt oder ſohr ſäen ſoll.

§. 352.

Wie oft man zu den Hülſenfrüchten pflügen ſolle und wann; auch wie man bei dieſem Pflügen verfahren ſolle.

Man ſäet die Hülſenfrüchte nicht ſelten einfährig, d. i. nach einmaligem Pflügen, aus; weil man, wegen der übrigen Acker- und ſonſtigen Arbeiten, oft nicht die Zeit hat, den Boden zu den Hülſenfrüchten mehrmals zu pflügen, die Hülſenfrüchte aber bei übrigens reinem Lande und da, wo man mit dem Extirpator bei der Sommerfelds-Beſtellung ſich zu helfen nicht verſteht, gern recht früh in den Boden bringt.

Man pflügt dann, je nachdem es die Witterung und andere Umſtände erlauben, entweder vor dem Winter, oder gleich nach demſelben.

Erſteren Falls bringt man den Miſt gleich im Herbſte unter, läßt die Furchen rauh und unzeregget liegen, um ſie dem Einfluſſe der Witterung deſto mehr auszuſetzen, ſäet dann im Frühlinge, ſobald es Luft und Witterung erlauben, auf die Furche und läßt die Saat derb untereggen. Dadurch gewinnt man den Vortheil, daß man recht früh im Frühlinge mit dem Ausſäen der Hülſenfrüchte anfangen kann; allein dieſe Methode iſt nur bei lockerm Boden anwendbar; weil bei dichtem oder thonigtem Boden die obere Erdkruſte im Winter zu veſt wird, als daß man ſie im Frühjahr zereggen könnte.

In thonigtem Boden thut man beſſer, den Hülſenfrucht-Acker einmal im Frühlinge zu pflügen, mit dieſer erſten Furche dann den Miſt gleich unterzubringen und nun gleich hinterher auf die Furche zu ſäen und die Egge folgen zu laſſen; denn hier iſt es nicht wohl möglich, die Hülſenfrüchte unterzupflügen, es ſey denn, daß man mit ganz verrottetem Miſte, oder mit Kompoſt düngen könnte, und der Frühling beſonders trocken wäre. Man wird ſich aber bei ſchwerem und bindendem Boden ſehr zu hüten haben, die Saat einzuſchmieren, das heißt, ſie in ſolchem Boden unterzupflügen, der noch zu naß iſt und bei dem Unbrechen in einer zuſammenhängenden Maſſe ſich umlegt; denn ſonſt wird die nachher erhärtende Maſſe ſehr leicht die Saat erſticken, oder doch verkrüppeln machen. Wird man durch

die Witterung und ſonſtige Umſtände genöthigt, einen zähen Boden zu den Hülſenfrüchten zu pflügen, wenn er noch zu naß iſt, dann iſt es beſſer, auf die Furche zu ſäen, und die Schollen, wenn ſie, der Näſſe wegen, nicht zerfallen wollen, nach dem Säen mit ſcharfen und ſchweren Eggen derb zu zermalmen. Beſſer wird aber jeder thun, mit dem Pflügen des zu den Hülſenfrüchten beſtimmten Ackers nicht zu ſehr zu eilen und ihn erſt gehörig ablüften zu laſſen, damit er gut bearbeitet werden könne, und wer den Extirpator zweckmäßig zu gebrauchen verſteht, wird dann doch noch Zeit genug übrig behalten, ſeine Sommer-Frucht-Aecker gehörig zu bearbeiten und die Saat zur rechten Zeit in den Boden zu bringen.

Sollte auch nach dem Ausſäen der Hülſenfrüchte noch ein anhaltendes Regen-Wetter eintreten, und die Ackerkrume vom Schlagregen dicht zuſammengeſchlagen werden; ſo braucht man deshalb nicht bekümmert zu ſeyn, indem dieſe Früchte doch durchbrechen und gute Erndten liefern.

§. 353.

Wann man die Hülſenfrüchte ſäen ſolle, und wie.

Bei der Drei- und Vierfelder-Wirthſchaft muß man mit der Ausſäung der Hülſenfrüchte den Anfang im Frühlinge machen, weil dieſe die

die Näſſe und Kälte, wie die Erfahrung lehrt, weit eher ertragen, als die Sommerfrüchte. Man ſäet ſie alſo, ſobald es die Witterung und die Beſchaffenheit des Bodens nur irgend erlaubt, und man eilt gewöhnlich um deſto lieber damit, weil, der Erfahrung nach, früh geſäete Hülſenfrüchte am beſten gedeihen und viel Schoten gewinnen, auch nicht ſo leicht vom Melthaue befallen, und es ihnen ſogar zuträglich zu ſeyn ſcheint, wenn ſie im Anfange ihres Wachsthums durch die Kälte ein wenig zurückgehalten werden. Die Linſen wollen jedoch nicht zu früh geſäet ſeyn, und man wird deshalb wohl thun, mit denſelben das Ausſäen der Hülſenfrüchte zu beſchließen.

„Man übertreibe jedoch die Sache nicht, und hüte ſich vor dem in vorigen § beregten Einſchmieren.

Die Frage: ob man die Hülſenfrüchte breitwürfig, oder gedrillt, ſäen ſolle, kann, meiner Meinung nach, auf folgende Weiſe beantwortet werden.

1) Wer die Hülſenfrüchte hauptſächlich deshalb ſäet, um viel Korn zu gewinnen, der ſäe, wenn es ihm ſein Boden ſonſt erlaubt, ſo früh, wie möglich und gedrillt; wer ſie hingegen deswegen bauet, um ein gutes Winter-Futter für das Vieh, beſonders für die Schaafe, zu haben, oder auch um ſie grün zu verfuttern, der ſäe ſie breitwürfig; denn die Erfahrung

rung lehrt, daß die gedrillten Hülſenfrüchte, da ſie einzelner ſtehen, ein gröberes Stroh bekommen, als die dichter ſtehenden breitwürfig geſäeten, folglich kein ſo gutes Viehfutter liefern.

2) Wer in zu lockerm und magerm, insbeſondere im Sandboden, Hülſenfrüchte ſäet, der drille ſie ein, wenn er ſonſt Freude daran erleben will; wer ſie hingegen in ſchwerem Klaiboden ſäet, der ſäe ſie breitwürfig; weil er nicht geſichert iſt, daß der Boden, wegen ſeiner Bindigkeit, das Drillen hernach erlauben werde, und er ſich ſehr ſchaden würde, wenn er gedrillt oder Reihenweiſe geſäet hätte und der Boden nachher das Pferdehacken nicht erlaubte; indem alsdann das Unkraut in den Zwiſchenräumen die ſchönſte Gelegenheit finden würde, recht zu wuchern und in Saamen zu ſchießen. Vernünftige Ueberlegung muß auch hier, wie überall, die Leiterin ſeyn.

3) Wer ſeine Hülſenfrüchte drillen will, muß ſie nicht mit langem und ſtrohigtem Miſte düngen; weil dieſer, da er ſich bei dem Drillen mit fortziehen und die jungen Pflanzen mit fortreißen würde, das Drillen durchaus nicht erlaubt. Er dünge alſo die Bohnen, Erbſen u. ſ. w., welche er drillen will, entweder mit Kompoſt, oder ſonſt mit Teichſchlamm, Straßen Erde und dergleichen, oder auch recht zerrottetem und zerſetztem Miſte.

Um bei der Ausſäung am ſicherſten zu gehen, nehme man ſie zu verſchiedenen Zeiten vor, und zwar von der Zeit an, wo der Acker pflugbar wird, von neun zu neun Tagen, oder, bei Erbſen und Wicken, von 14 zu 14 Tagen, damit, wenn ja eine der Ausſaaten mißgerathen ſollte, die andere doch gedeihe und die etwa eintretende ungünſtige Witterung nicht allen ſchade.

§. 354.
Wie viel man von jeder Art der Hülſenfrüchte in einen Morgen ſäen ſolle.

Dünn und einzeln ſtehende Hülſenfrüchte ſetzen, der Erfahrung nach, mehr Schoten oder Hülſen an, als dicht ſtehende. Wer demnach die Hülſenfrüchte ſäet, um viel Korn davon zu haben, der muß ſie nicht zu dicht ſäen; allein, dann wird er wieder den großen Nachtheil haben, zu viel Unkraut dazwiſchen aufſchießen und ſich beſaamen zu ſäen; ja er wird auch des Zwecks verfehlen, den Boden zu der nachmaligen Halmfrucht vorzubereiten, und hinlänglich feucht und locker zu erhalten. Man hüte ſich alſo ja wohl, die Sache zu übertreiben und ſäe lieber etwas dicker, damit der Boden deſto beſſer von den Hülſenfrüchten bedeckt und vorbereitet werde.

Die Quantität der Einſaat richtet ſich hier, wie überall, nach der Größe der auszuſäenden Körner, und deshalb müſſen, wie leicht zu erachten, mehr Himpten Bohnen auf einem Morgen

geſäet werden, als Linſen, kleine Wicken und kleine Kichern. Um den Anfänger in der Oekonomie einigermaßen in den Stand zu ſetzen, zu beurtheilen, wie viel er von jeder Art derſelben in ſeinem Acker, und zwar auf einem Morgen zu 120 Kalenbergſchen □Ruthen, ſäen müſſe will ich hier einige Hauptregeln herſetzen:

1) Von den Bohnen ſäet man, je nachdem der Boden mehr oder minder kräftig und dem Baue derſelben mehr oder weniger zuträglich iſt, von der kleineren Art 3 und von der größeren wohl 3½ bis 4 Himpten Braunſchweigiſches Gemäßes ein.

2) Von den Erbſen ſäet man, der Regel nach, 2 Himpten. Es kann jedoch mit Vortheil ⅛ mehr eingeſäet werden, wenn der Boden nicht ganz in Kraft iſt, und den Erbſen nicht recht paßt, oder zuſagt. Auch kommt es wieder darauf an, ob man eine dickere oder kleinere Art der Erbſen ſäet.

3) Bei den kleinen, oder gemeinen Wicken, welche man früh ſäet, ſind 1½ Himpten Ausſaat zureichend für einen Morgen; bei denen, welche man ſpäter ſäet, thut man wohl, ⅛ Himten weniger auszuſäen. Die Erbſen-Wicke wird in der nämlichen Quantität ausgeſäet, wie die Erbſen.

4) Wer die größere, oder einiger Orten ſogenannte doppelte Kicher ſäet, der nimmt etwa

Ll 2

$\frac{8}{3}$ der bei den Erbſen, wer aber die kleinere ſäet, $\frac{2}{3}$ der bei den Wicken angegebene Quantität Ausſaat.

5) Die Linſen-Einſaat richtet ſich, in Anſehung der Menge, darnach, ob man die kleine runde, oder die ſogenannte Pfenniglinſe erbauet. Von der erſten Art ſäet man in den Morgen $1\frac{1}{4}$, von der andern Art aber 1 Himpten, wobei aber wohl zu merken iſt, daß der Acker vom Unkraute rein ſeyn müſſe. In unreinem muß man $\frac{1}{4}$ mehr nehmen.

Wer jedoch die Hülſenfrüchte bauet, um ſie grün abzufüttern, der wird wohl thun, die Einſaat um die Hälfte zu vermehren, damit er deſto mehr vor die Senſe bekomme und der Boden überall deſto beſſer bedeckt und beſtaudet werde.

§. 355.

Ob es rathſam und zuträglich ſey, ein Gemenge der verſchiedenen Hülſenfrüchte auszuſäen und welche ſich am beſten bei einander paſſen.

Da man bei der Ausſäung der Hülſenfrüchte, wenn ſie als Vorfrucht dienen ſollen, hauptſächlich bezweckt, den Boden überall zu bedecken und dadurch das Unkraut niederzuhalten, und das Ausdörren und Erhärten deſſelben zu verhüten, die Bohnen aber, mit ihren graden Stangen, dieſen Zweck nicht vollkommen erfüllen, ſo iſt es gut, ſie mit andern Arten der Hülſen-

früchte gemiſcht auszuſäen. Man wählt dazu am liebſten die graue Pollerbſe und die Wicke. Auch ſäet man wohl Erbſen und Wicken durcheinander, oder auch Erbſen, Wicken und Bohnen. Wollte man die Linſen und kleinen Kichern in die Miſchung bringen, ſo würden dieſe von den höheren Früchten unfehlbar erſtickt werden, da dieſe bekanntlich ein zu zartes und kurzes Kraut treiben, um ſich durch jene kräftigern Gewächſe durchdrängen zu können. Es iſt freilich wahr, daß da, wo die Bohnen einen ihnen vollkommen zuträglichen Boden finden, ſie ſo hoch und dicht wachſen, daß ſie den Boden völlig bedecken, und man pflegt ſie deshalb da, wo dieß der Fall iſt, allein auszuſäen; allein, man wird doch immer beſſer thun, ſie mit Wicken zu untermiſchen und wenn man ſie auch des Korns wegen bauet; denn die Wicken vermehren ja offenbar das Viehfutter, ohne den Bohnen in ihrer Ergiebigkeit ſehr zu ſchaden und gedeihen, beſonders bei ſchmalen Aeckern mit hohen Mittelrücken, an den Furchen beſſer, wo die Bohnen zurückbleiben und nicht alles bedecken.

Der Hildesheimſche Landmann pflegt deshalb auch in dem beſten Boden, wenn er Bohnen geſäet hat, an den Furchen herum noch Wicken überherzuſtreuen, und die Bohnen laſſen ſich hernach doch leicht von den Wicken ſäubern; weil die meiſten und beſten nicht nur bei dem Worfeln ſich davon abſondern, ſondern auch die

darunter zurückbleibenden Wicken leicht durch angemeſſene Siebe, deren Löcher nur die Wicken durchlaſſen, von den Bohnen abgeſondert werden können. Sollte auch bei dieſer Operation eine kleine Bohne unter die Wicken fallen, ſo iſt ja kein Schaden dabei, weil auch dieſe dann noch als Viehfutter dient; die Bohnen aber deſto leichter Käufer finden, wenn ſie ſämmtlich vollkommen und gut ſind.

Um die gemiſchte Ausſaat in gehörigem Verhältniß auszuſtreuen, muß man Rückſicht auf die verſchiedne Größe des gemengt auszuſäenden Saamens und zugleich darauf nehmen, welcher Art des Saamens der Boden am zuträglichſten ſey, damit man von dieſer Art das meiſte ſäe und ſo dem Boden den höchſten Ertrag abgewinne.

Der Deutlichkeit wegen will ich das Gemenge für die verſchiednen Boden-Arten, ſo, wie es mir das zweckmäßigſte, zu ſeyn ſcheint, hier angeben. Man ſäet es entweder auf Thon oder Lehm und lockern, oder auf Sandboden, und ſäet entweder Bohnen, Pollerbſen und kleine Wicken, oder blos Bohnen und Pollerbſen, oder blos Bohnen und Wicken durcheinander.

Im 1ſten Falle nimmt man:

a) auf Thonboden 2 Himpten Bohnen, ½ Himpten Erbſen und ½ Himpten Wicken,

b) auf Lehmb. 1½ Hpt. Bohnen, 1 Hpt. Erbſen und ½ Hpt. Wicken,

c) auf Sandb. 1 Hpt. Bohnen, 1 Hpt. Erbſen und 1 Hpt. Wicken.

Im 2ten Falle:

a) auf Thonb. 2 Hpt. Bohnen, 1 Hpt. Erbſen,

b) auf Lehmb. 1½ Hpt. Bohnen, 1½ Hpt. Erbſen,

c) auf Sandb. 1 Hpt. Bohnen, 2 Hpt. Erbſen.

Im 3ten Falle:

a) auf Thonb. 2½ Hpt. Bohnen, ½ Hpt. Wicken,

b) auf Lehmb. 2 Hpt. Bohnen, ¾ Hpt. Wicken,

c) auf Sandb. 1 Hpt. Bohnen, 1½ Hpt. Wicken.

Anmerk. Hiebei iſt auf einen Einfall zu 3 Himpten Bohnen, wenn ſie ungemiſcht geſäet werden, pro Morgen gerechnet; weil man dieſe gewöhnlich in einen Kalenbergiſchen Morgen ſäet. Wer größere Morgen hat, wo er mehr einſäet, muß das Gemenge nach dieſem Verhältniß mehren.

Zweiter Abſchnitt.

Von dem Baue der einzelnen Arten der Hülſenfrüchte insbeſondere.

§ 356.

Vom Bau der Pferde- oder Saubohnen und was dabei zu beobachten iſt.

Der Bohnen (vicia faba) giebt es verſchiedne Arten, welche theils größer, theils kleiner, theils platter, theils runder ſind. Die größeren und platteren bauet man gemeiniglich in den Gärten zur Speiſe für die Menſchen, und nennt ſie daher Garten-Bohnen, wo denn das ſtarke Stroh, beſonders in holzarmen Gegenden, meiſtens zum Brennen gebraucht wird. Die kleineren und runderen bauet man hauptſächlich fürs Vieh, und nennt ſie gemeiniglich Pferde- oder Sau-Bohnen, weil ſie dieſen Thieren am gewöhnlichſten zum Futter dienen. Im Allgemeinen werden ſie auch wohl, von ihrem Zwecke, Futterbohnen, und von dem Orte, wo ſie gebauet werden, Feldbohnen genannt. Seltner iſt der Name Eſelsbohnen, Handbohnen, Feig- und Teckelbohnen — faba minor s. equina —

Von den Futter- oder Feldbohnen iſt mir eine größere und eine kleinere Sorte bekannt; die

letztere ſcheint mir aber nur eine Abartung von der erſten, und ihre mindere Größe durch die geringere Güte des Bodens veranlaßt zu ſeyn, wie dieß faſt bei allen Saamen-Arten der Fall iſt. Ob aber die Feldbohne eine Ausartung der weit größeren Gartenbohne ſey, oder nicht, wage ich nicht zu entſcheiden: bezweifeln möchte ich es indeß gar ſehr.

Die mir bekannten Felbohnen ſind, nach dem Ausdruſch, hell-ledergelb, und werden immer dunkler, je älter ſie werden, bis ſie endlich, beſonders wenn ſie an der Luft liegen, beinahe eine ſchwarze Farbe annehmen.

Man bauet ſie, bei großen Oekonomien, theils des Korns, theils des Strohes wegen, um letzteres beſonders für die Kühe und Schaafe zu gebrauchen. Die Bohnen ſelbſt ſind, wie geſagt, ein gutes Futter für die Pferde und Schweine, ſie ſind es aber auch für das Rind-, Schaaf- und größere Feder-Fieh, und ſie werden theils in ihrem natürlichen Zuſtande, theils eingeweicht und theils geſchroten, ja den Schweinen auch wohl aufgequellt oder aufgekocht und nachher zum Sauerwerden hingeſtellt, mit Vortheil gegeben. Alte Pferde können ſie jedoch nicht gut uneingeweicht freſſen, weil ſie ſie nicht zermalmen können, und für junge Füllen ſind ſie in mehr als einer Hinſicht ſchädlich. Sie bekommen ſehr leicht darnach die böſen Mauken, und dicke Beine, werden auch, weil ſie bei dem Zerkauen der

harten Bohnen die mit den Augen in ſehr genauer Verbindung ſtehenden Augenmuskeln zu ſtark anſtrengen müſſen, gar leicht blind darnach. Den in ſtarker oder ſchwerer Arbeit ſtehenden Pferden hingegen bekommen ſie ſehr gut und deshalb giebt man ſie in England ſogar den Wettrennern, weil ſie viele Kraft geben; allein, denen Pferden, welche viel ſtill ſtehen, ſind ſie ſehr ungeſund, weil dieſe leicht das Sprüh oder Spreh, einen borkigten Ausſchlag in den Kniegelenken der Vorderbeine, und die Mauken, einen eiternden Ausſchlag in und um die Feſſel-Gelenke, beſonders an den Hinterbeinen, davon bekommen, wodurch ſie zur Arbeit minder tüchtig werden. In manchen Gegenden werden die Feldbohnen auch, ſowohl grün, als trocken, von dem gemeinen Manne gegeſſen; ja man miſcht das Mehl derſelben, wenn der Roggen theuer iſt, auch wohl mit dem Roggen-Mehle, um Brodt daraus zu backen.

Die Maſtſchweine nehmen darnach ſehr zu, beſonders wenn ſie ihnen aufgequillt und geſäuert gegeben werden, und wenn man, im Fall man ſie ihnen geſchroten giebt, dafür ſorgt, daß ſie immer genug zu ſaufen haben; allein, wenn ſie blos mit Bohnen gemäſtet werden, ſo iſt ihr Fleiſch und Speck nicht ſo ſchmackhaft, als wenn man den Beſchluß der Maſtung mit Gerſte oder mit Buchweizen macht, obgleich der Speck darnach ſehr dicht und derbe wird.

Die Bohnen verlangen einen kraftvollen, bindigen und nicht zu dürren Boden, und vertragen unter allen Hülſenfrüchten den friſchen Dünger am beſten, weil ſie ſich nie darnach lagern. Sie gerathen auch im Klaiboden meiſtens ſehr gut, wenn man ſich bei der Beſaamung des Ackers in Acht nimmt und ſie nicht einſchmiert. Näſſe ſchadet ihnen nicht, iſt ihnen vielmehr, wenn ſie nicht zu ſehr im Uebermaaße da iſt, ganz zuträglich; eben deshalb gerathen ſie im Sande nur dann, wenn er reich an Dammerde iſt und etwas feucht liegt. Man thut alſo wohl, zu ſeinen Bohnen-Aeckern ſolche zu erwählen, welche ihrer Lage nach mehr feucht als trocken ſind, und lieber Erbſen und Linſen an minder feuchte Stellen zu ſäen. Man fängt die Ausſaat der Hülſenfrüchte am beſten mit den Bohnen an, weil ſie nicht leicht erfrieren, und auch ſelbſt dann, wenn ſie vom Froſte etwas leiden ſollten, wieder austreiben und fröhlich hervorwachſen. Dieß haben verſchiedene Verſuche gelehrt, wo man mit dem beſten Erfolge im December Bohnen ſäete.

Wie und warum man wohl thue, ſie gemengt zu ſäen, iſt oben ſchon geſagt. Den höchſten Ertrag an Korn geben ſie, wenn man ſie in Reihen, etwa 1 bis 1½ Fuß auseinander, mit dem Bohnen-Säer oder Säehorne ſäet, und ſie nachher durch die Pferdehacke fleißig bearbeitet; und man hat Beiſpiele, daß ein Korn in gedeihlichem Boden nicht ſelten an einer 5 bis

6 Fuß hohen Stange 60 bis 70 Schoten gegeben hat, ja es iſt ein Vorfall bekannt, wo ein einziges Korn durch Zuſammentreffen mehrerer günſtiger Umſtände 260 Hülſen an mehreren Stangen lieferte. Wer keine Pferdehacke mit beweglichem Streichbrett hat, muß ſie zwei Fuß weit ſäen, weil er ſie ſonſt mit der Pferdehacke nicht bearbeiten kann. Nur in zu dichte Reihen wollen ſie nicht gern geſäet ſeyn, wenn ſie reichen Korn-Ertrag liefern ſollen. Man mag ſie mit dem Bohnen-Driller oder dem Säehorne ſäen, ſo thut man am beſten, 1 Fuß breite Furchen pflügen zu laſſen, und ſie dann immer in die dritte Furche zu ſäen, nachher aber das Land gehörig zu eggen. Wer ſie mit dem Bohnen-Driller auf geeggetes Land ſäen wollte, würde ſie zu flach ſäen und wenig Vortheil davon haben. Es iſt deshalb der Marqueur an dem Bohnen-Driller ziemlich unnütz.

Wer die Bohnen hauptſächlich des Korns wegen bauet, der wird wohl thun, ſie früh in Reihen zu ſäen und nachher zu bepferdehacken; wer ſie hingegen auch zum Winterfutter für das Vieh, alſo auch des Strohes wegen, bauet, der thut wohl, ſie breitwürfig, und mit Erbſen oder Wicken untermiſcht, zu ſäen, indem das Stroh der gedrillten Bohnen, wegen ſeiner mehreren Dicke und Holzigkeit, zum Viehfutter weniger gut iſt. Man kann aber auch unter die gedrillten Bohnen Erbſen oder Wicken ſäen, um da-

durch das Zuhartwerden des Strohes zu verhüten.

In manchen Gegenden bauet man die Bohnen in den aufgeriſſenen Dreiſch oder Weide-Anger, ſäet ſie dann auf die umgeworfene Furche und egget ſie ein.

Zur Vertilgung des Unkrauts treibt man auch wohl über die auf dieſe Art mit Bohnen beſtellten Aecker eine Heerde vorher ſchon ziemlich geſättigter Schaafe, damit ſie das Unkraut abfreſſen, ohne die Bohnen anzufaſſen; allein, dieſe Methode verdient erſt noch näher geprüft zu werden, weil doch immer zu befürchten ſteht, daß die jungen ſaftigen Bohnen-Pflanzen durch den ſcharfen Tritt der Schaafe ſehr beſchädigt werden. Ich kann ſie alſo nicht zur Nachahmung empfehlen.

§. 357.

Von dem Verroſten und Vermehlthauen der Bohnen, als nicht ſeltenen Krankheiten derſelben, und wie man ſich, wenn ſolche eintreten, zu verhalten habe.

Die Bohnen ſind unter allen Hülſenfrüchten am meiſten den beregten beiden Krankheiten unterworfen, und das Verroſten haben nur die Erbſen, meiner Erfahrung nach, mit denſelben gemein. Beide Krankheiten ſind jedoch, wie ich mich überzeuge, ſehr von einander verſchieden.

Das Verroſten, oder der Roſt der Bohnen, iſt eine Krankheit, bei welcher ſich überall

an dem Stängel derſelben gelbe, dem Eiſenroſte ähnliche Fleckchen zeigen, welche die Vegetation gar ſehr hemmen, und machen, daß dieſelben verkrüppeln und wenige oder gar keine Hülſen anſetzen. Dieſe üble Krankheit hat, wie mich die mehrjährige Beobachtung derſelben gelehrt hat, ihren Grund in Folgendem:

Die Bohnen werden, wie wir geſehen haben, der Regel nach, am frühſten, und wenn es die Witterung erlaubt, im Ausgange des Märzes oder im Anfange des Aprils geſäet. Geſchieht es nun, daß nach dem fröhlichen Hervorwachſen derſelben eine anhaltende Dürre, oder auch eine kalte und ungedeihliche Witterung entſteht, ſo ſchrumpfen die Röhren, welche dazu dienen, den in der Erde von den Wurzeln eingeſogenen Nahrungsſaft in Umlauf zu ſetzen und zur Ausbildung überall herbeizuführen, ein, oder ziehen ſich krampfhaft zuſammen. Tritt nun nachher eine der Vegetation zuträgliche Witterung, beſonders mit fruchtbarem Regen wechſelnde Wärme, ein, und es entſteht dadurch ein ſtarker Antrieb des Nahrungsſaftes in die Stängel, ſo vermögen die verengten Gefäße ſolchen nicht ſchnell genug fortzuführen. Er ſtockt demnach darin und zerſprengt, weil der folgende Saft nachdringt, die Cirkulations-Gefäße oder Röhren des Stängels, und tritt hervor, wo er denn bald durch ſeine gelbe Farbe ſichtbar wird. Dieſer Saft lockt nun, gleichſam wie eine Witterung, oder Lockſpeiſe,

die nach ihm lüſternen Inſekten herbei. Sie ſetzen ihre Brut an den Stängeln ab; die kränkelnde Pflanze wird nun noch kränker und hat ein kümmerliches Wachsthum, weil ihr eine Menge Stoff, der zu ihrer Ausbildung, und beſonders zum Anſetzen der Körner, dienen ſollte, entzogen wird.

Das Vermehlthauen hingegen iſt ein Uebel, welches ſich hauptſächlich an den Spitzen oder Köpfen der Bohnen zeigt, und darin beſteht, daß dieſe anfangs wie mit einem aſchgrauen Staube überzogen zu ſeyn ſcheinen, nachher aber mit einer ungeheuren Menge Inſekten bedeckt gefunden werden. Dies Uebel ſcheint mir ſeinen Grund darin zu haben, daß aus der Luft eine Menge kleiner Fliegen, denen die zarten Köpfchen der Bohnen eine ſüße Nahrung liefern, auf ſolche herabfallen und ihre Eierchen in großer Menge daſelbſt ablegen. Dieſe Eierchen werden dann von der Sonne ausgebrütet und erſcheinen anfangs in der Geſtalt eines bläulichten oder aſchfarbigten Staubes, ſind aber, wenn man ſie genauer betrachtet, kleine, Milben ähnliche Würmchen, die ſich bald entwickeln und zu kleinen Fliegen werden, während ihrer Ausbildung aber nicht nur die Häupter der Bohnen, ſondern auch die Stängel ausſaugen und gänzlich entkräften.

Beide Krankheiten befallen, der Erfahrung nach, die gedrillten Bohnen weniger, als die an-

dern, und in dieſer Hinſicht iſt alſo auch das Drillen vortheilhaft.

Gegen die erſte Krankheit giebt es, ſo viel ich weiß, kein Mittel; gegen die zweite aber wird bei den Garten-Bohnen, welche auch davon befallen werden, das eilige Abſchneiden der Köpfchen faſt überall als Gegenmittel gebraucht. Dies Mittel iſt aber bei breitwürfig geſäeten Bohnen durchaus nicht anwendbar; bei gedrillten Bohnen hingegen möchte es eher Anwendung finden können, wenn man einige Leute mit Hecken-Scheeren die Köpfe ſchnell abſchneiden ließe, und ich werde es dabei ſicher verſuchen; denn es iſt gänzlich falſch, daß die an den Köpfen ſitzenden Inſekten, wenn ſolche abgeſchnitten ſind, an die zurückgebliebenen Pflanzen wieder kriechen, und daß alſo die Köpfe geſammelt und vernichtet werden müßten.

Sollten jedoch beide Krankheiten die Pflanzen zu arg befallen haben, und ſelbige ganz verkrüppeln, ſo iſt das Klügſte, daß man ſie unterpflügt und als Dünger benutzt, inſofern man keinen Futtermangel zu befürchten hat; denn dieß iſt das einzige Mittel, das Verkrauten des Ackers zu verhüten, und der Schaden, der durch die entbehrte Erndte entſteht, wird durch die Erndte der nachfolgenden Frucht reichlich erſetzt werden; weil man überdieß den Acker noch allenfalls eine Furche oder Pflügung mehr geben, und ihn auf dieſe Weiſe zu der nachfolgenden Frucht deſto mehr reinigen und vorbereiten kann.

1ſte Anmerk. Ueber den Feldbohnen-Bau findet ſich in ältern und neueren Schriften faſt überall gar wenig geſagt. Man hat ſolchen meiſtens nur beiläufig bei dem Bau der Gartenbohnen mit abgehandelt. Der Grund hiervon ſcheint darin zu liegen, weil erſt in neueren Zeiten, und ſeitdem man die reine Braache abgeſchafft und den Boden beſſer zu benutzen gelernt hat, der Feldbohnen-Bau eingeführt worden iſt. Eben deshalb habe ich für Pflicht gehalten, etwas umſtändlicher darüber zu reden, und an ſeinem Orte werde ich auch von deren Aberndtung und Einſcheurung, ſo wie überhaupt von der Einerndtung der Hülſenfrüchte, noch das Nöthige ſagen.

2te Anmerk. Nach Thaers Einleitung zur Kenntniß der Engl. Landw., Th. 1. S. 471., werden die Bohnen in England häufig in 3 bis 4 Fuß von einander entfernte Reihen geſäet, und die Zwiſchenräume bis Johannis bald an die Bohnen, bald davon ab gepflügt. Nachher beſäet man die Zwiſchenräume mit Rüben, oder bepflanzt ſie mit Kohl, und erhält von beiden reichliche Erndten. Dieſe Methode möchte aber nur wohl bei dem kräftigſten Boden anwendbar ſeyn. Dabei müſſen auch die Bohnen wohl aufgeriſſen werden, um dem Kohle und den Rüben nicht zu ſchaden. Ich wage es nicht, ſie zur Nachahmung zu empfehlen.

§. 358.

Ueber die Erbſen, deren verſchiedene Arten, Benutzung und Anbau im Felde u. ſ. w.

Der Erbſen — pisum sativum — giebt es gar manche verſchiedene Arten, deren einige mehl-, andere zuckerreicher; einige kleiner, andere größer; einige früher, andere ſpäter reif; einige weißer, andere gelber, grünlicher, ja ganz grün ſind. Man bauet dieſe verſchiedenen Arten hauptſächlich in den Gärten, und es ſoll davon an ſeinem Orte gehandelt werden. Hier von den Feld-Erbſen und deren Arten und Baue.

Auch der Feld-Erbſen giebt es mehrere Sorten. Mir ſcheinen darunter hauptſächlich folgende hier anzuführen zu ſeyn.

1) Die gelbe frühreife Erbſe. Sie iſt von mäßiger Größe, wird mit, oder auch wohl kurz vor dem Roggen reif, iſt ergiebig an Korn, auch wird ſie nicht zu hoch.

2) Die gelbe ſpätreife. Sie iſt mit der vorigen von gleicher Größe, Höhe und Ergiebigkeit, nur wird ſie ſpäter und meiſtens nach dem Roggen reif.

3) Die gemeine grüne Erbſe. Iſt etwas dicker, als die gelbe, und auch einträglicher. Sie reift gewöhnlich mit dem Roggen, mit welchem auch

4) die große und ganz ergiebige grüne Erbſe zu reifen pflegt, welche beſonders gut ſcheffelt

und beinahe noch einmal ſo groß, als die weiße iſt. Alle die obigen Sorten blühen weiß, wohingegen

5) die graue Erbſe violett blühet und eine ganz beſondere, den Wicken näher kommende, Art zu ſeyn ſcheint; indem ſie nicht, wie die übrigen weißen und grünen Arten, ſüß und angenehm, ſondern vielmehr herbe und unangenehm, ſowohl im friſchen, oder grünen, als im trocknen Zuſtande ſchmeckt, und deshalb blos zum Viehfutter dient. Es giebt jedoch auch hievon wieder zwei Varietäten, nämlich

a) eine eckigte, welche vorzüglich in den Gipfel die Nebenſproſſen treibt und die Frucht anſetzt, davon aber den Namen Pollerbſe erhalten hat. Dieſe wird, ob ſie gleich herbe ſchmeckt, doch als Schiffskoſt geſucht und

b) eine runde oder gemeine, welche überall Ranken und Schoten anſetzt.

Die erſten vier Sorten dienen nicht nur dem Viehe im trockenen, ſondern auch dem Menſchen ſowohl im grünen als im trockenen Zuſtande, zu einer angenehmen und guten Speiſe. Welche Art man davon bauen ſolle, muß der Abſatz lehren. In manchen Gegenden zieht man die gelben, oder weißen vor, in meiner Gegend werden hingegen die grünen mehr geliebt und theurer bezahlt. Ein guter Hauswirth muß

ſich hierin nach dem Geſchmacke des Publikums richten, um deſto mehr Vortheil zu haben. Das leichtere oder ſchwerere Gahrkochen der Erbſen hängt aber nicht ſowohl von der Art, als von der früheren oder ſpäteren Einerndtung, ab. Läßt man ſie nämlich vollkommen reif werden, ſo kochen ſie ſich bei weitem nicht ſo leicht gahr, als wenn ſie früher und in der Gelbreife gemähet werden; indem dann die Hülſe, oder die äußere Haut oder Bekleidung, noch nicht ganz ausgebildet und hart geworden iſt. Nicht immer haben jedoch die Erbſen die Schuld, wenn ſie nicht recht weich kochen, ſondern es liegt auch manchmal an der Härte des Waſſers, und da kann das Uebel durch ein wenig in einem kleinen Beutel in das Kochwaſſer gehängter Pottaſche gehoben werden. Regen- und Flußwaſſer iſt deshalb ſchon lange von guten Hausmüttern und Köchen zum Kochen der ſämmtlichen Hülſenfrüchte vorzüglich gebraucht worden.

Der Anbau der Erbſen iſt nicht nur des hohen Preiſes der Körner, ſondern auch der großen Nützlichkeit des Strohes wegen, als welches vorzüglich für die trächtigen Kühe und Schaafe ein ſchönes Futter iſt, und noch deshalb ſehr zu empfehlen, weil die Erbſen, weit entfernt, der darauf folgenden Frucht in ihrem Wachsthume hinderlich zu ſeyn, den Boden dazu mehr vorbereiten und, wenn ſie gehörig dicht ſtehen, das Unkraut bedecken und erſticken, ſo,

daß man gewöhnlich das darauf folgende Getreide deſto reiner und ſchöner ſtehen ſieht, je beſſer und dichter vorher die Erbſen ſtanden. Will man aber eines ſolchen guten Erfolgs ſicher ſeyn, ſo muß man auch zu den Erbſen den für ſie paßlichen Boden wählen.

Sollen die Erbſen vollkommen gut gerathen, ſo muß man ſie auf einem lockern und kalkhaltigen, hinlänglich kraftvollen, nicht zu naſſen und nicht zu trocknen Boden ſäen. Ein lehmigter mit etwas Sande vermengter, beſonders aber kalkhaltiger Boden, iſt ihnen am zuträglichſten. Auf einem thonigten, die Feuchtigkeit zu lange anhaltenden Boden, gerathen ſie nicht immer vollkommen gut, weil ſie gern früh geſäet ſeyn wollen, ein ſolcher Boden ſich aber nicht immer im Frühlinge zeitig genug bearbeiten läßt; und in einem zu lockern und magern Sande gerathen ſie noch weniger, es ſey denn, daß man ihn durchs Mergeln für ſie tauglich gemacht hätte. In dieſem Falle kommen ſie darauf oft fort, wenn keine andere Frucht darauf gerathen will.

Ein magerer Boden muß durchaus gedüngt werden, wenn er gute Erbſen tragen ſoll, und wenn ſie darauf, beſonders bei ſehr fruchtbarer Witterung, mehr in das Kraut, als in das Korn zu treiben ſcheinen, ſo iſt doch, wie ſchon im 329ſten §. angemerkt iſt, dabei durchaus kein Schaden.

Wer die Erbſen hauptſächlich des Korns wegen ſäet, eile mit dem Säen ſo viel als möglich und bringe ſie nicht auf einen zu feuchten Boden. Ein ſolcher wird auch wohl thun, ſie zu drillen, nur muß er ſich dann hüten, daß er ſich mit dem Bearbeiten durch die Pferdehacke nicht verſpäte, indem ſonſt die Ranken gar zu ſehr beſchädigt werden. Wer ſie hingegen auch deshalb bauet, um das Stroh zur Winterfutterung zu benutzen, der braucht mit der Ausſaat nicht zu ſehr zu eilen und ſäet ſie beſſer breitwürfig.

Sollten die Erbſen, wegen ungedeihlicher Witterung, oder wegen ungünſtigen Lokals, hie und da nicht gerathen ſeyn und den Boden nicht gehörig bedecken, mithin das Unkraut, insbeſondere die ſehr ſchädliche Wucherblume, der Flockhafer oder Wildhafer und dgl., Ueberhand nehmen, ſo thut man beſſer, dieſelben mit dem Unkraute grün abmähen und verfuttern, den Acker aber, nach der Abhütung mit den Schaafen, ſchnell umbrechen zu laſſen, damit die künftige Frucht nicht zu ſehr verliere. Den Schaden, den man hier durch den Abgang der Körner erleidet, wird die nachfolgende Frucht ſchon wieder erſetzen. Sollte auch ein Land von Queeken und andern perennirenden, oder auch von Saamen Unkräutern zu ſehr angefüllt ſeyn, ſo wird man wohl thun, es gar nicht mit Erbſen und überall nicht zu beſömmern, ſondern reine Braache darauf zu halten und es fleißig mit

dem Pfluge und dem Extirpator zu bearbeiten, um es von den böſen Unkräutern ſicherer zu befreien. Dieß wird jedoch bei einer guten Wirthſchaft, und beſonders bei der Wechſelwirthſchaft, nicht leicht der Fall ſeyn.

Einige Landwirthe haben vorgeſchlagen: man ſolle die Erbſen immer wieder in die nämliche Stelle bei der Dreifelder-Wirthſchaft bringen, wo ſie drei Jahre zuvorgeſtanden, weil ſie dann immer beſſer geriethen, und ohnehin dadurch verhütet würde, daß aller Acker voll Unkraut bliebe; indem die Erfahrung lehre, daß doch immer eine Menge Unkraut zwiſchen den Erbſen aufwüchſe. Dieſen kann ich durchaus nicht beipflichten. Meine Erfahrung hat mich gelehrt, daß die Erbſen ſehr gut gedeihen, wenn ich ſie alle drei Jahre an eine andere Stelle bringe, und daß das Unkraut nicht dazwiſchen aufkommt, wenn ſie ſonſt dick genug geſäet ſind und nicht etwa die Tauben kahle Flecke darin gefreſſen haben. Vielleicht reden jene Herrn von Boden, der für die Erbſen nicht paßt, oder von zu ſehr voll Unkraut ſteckendem Boden. Dann mögen ſie recht haben, aber dann würden ſie beſſer thun, ganz reine Braache zu halten, und für die Verbeſſerung des Bodens und die Vertilgung des Unkrauts zu ſorgen, bevor ſie Erbſen darauf bauten.

Nur da könnte es allenfalls rathſam ſeyn, die Erbſen immer wieder an die nämliche Stelle zu

bringen, wo der übrige Boden für ſolche nicht paſſen wollte. Dieß wird aber wohl ſelten der Fall ſeyn, und nur bei ſteifem Thonboden eintreten, worunter ſich meiſtens nur einige mildere und mit Sande vermengte Stellen finden.

Da das frühe Ausſäen der Erbſen ſie tragbarer macht und verhindert, daß ſie nicht gerade in der Blüthenzeit von dem Mehlthaue befallen und dadurch verkrüppelt werden, auch deshalb ohne Bedenken geſchehen kann, weil eine nach deren Hervorkeimen einfallende kalte Witterung ihnen nicht ſchadet, ſondern vielmehr nützt; indem ſie dann, wie man zu ſagen pflegt, einen beſſern Fuß bekommen, das heißt, einen ſtärkern Stängel treiben und ſich nicht ſo leicht legen, als wenn ſie gleich friſch fortwachſen: ſo pflegt man gar ſehr mit dem Säen derſelben zu eilen und giebt ihnen deshalb meiſtens nur eine Fahre, oder pflügt das dazu beſtimmte Land nur einmal um. Dieß Pflügen geſchieht nun aber entweder vor, oder nach dem Winter, mit, oder ohne Düngung. Pflügt man den Erbſenacker vor dem Winter, es ſey nun mit oder ohne Düngung, ſo läßt man die Furchen ungeegget liegen, ſäet dann im Frühjahre, ohne weiteres, auf die Furche, und egget die Saat derbe ein, ſobald es die Näſſe des Bodens nur irgend erlaubt. Selten wird man aber zu der Bedüngung vor dem Winter den erforderlichen Miſt übrig haben. Giebt man dem Acker die eine Furche aber im Früh-

jahre ohne Dünger, oder mit kurzem, wohl verfaultem Dünger, dann kann man in lockerem Boden ſie ohne Bedenken mit unterpflügen, wenn es nur nicht zu naß iſt und man dem Boden gut zereggen kann; in bindigem Boden thut man aber beſſer, ſie auf die Furche zu ſäen und bloß unterzueggen. Düngt man hingegen mit langem Miſte zu den Erbſen, und muß alſo ſolchen mit dem erſten Pflügen, oder der einen Fahre, gleich unterbringen, ſo muß man ſie auf die Furche ſäen, weil ſonſt zu vieles Saatkorn zwiſchen den langen Miſt gerathen und mit ihm wieder herausgeriſſen, dann aber den Tauben zum Raube werden würde.

Ob man mehr Früh- oder mehr Spat-Erbſen ſäen ſolle, dieß alles hängt davon ab, ob man mehr Roggen oder Weizen gebauet habe. Hat man mehr Roggen gebauet, ſo muß man auch mehr Spat-Erbſen bauen, hat man aber mehr Weizen geſäet, ſo kann man mehr Früh-Erbſen ausſäen; weil ſonſt die Früh-Erbſen mit dem Roggen, die Spat-Erbſen aber mit dem Weizen zugleich reifen und die Abbringung ſehr erſchweren würden. Es laſſen ſich alſo darüber keine beſtimmte Regeln geben. Wie viel man in einen Morgen an Erbſen einſäen müſſe, darüber iſt im 332. § die Regel zwar angegeben; allein, wer von den dicken grünen Erbſen ſäet, wird wohl thun, ¼ Himpten mehr einzuwerfen. Wer die Erbſen ſo hr oder ungedüngt ſäet, wird

immer wohl thun, etwas mehr Ausſaat zu nehmen, als der, der ſie in friſch gedüngten Acker ſäet, und wer ſie in minder kroftvollen Boden ſäet, wird wieder etwas mehr einſäen müſſen, als der, welcher ſie in kraftvollen und recht für ſie paßlichen Boden ſäet; wie dieß von aller Einſaat gilt und an ſeinem Orte ſchon umſtändlich geſagt iſt. Etwas zu viel, iſt hier immer beſſer, als zu wenig, damit das Land überall deſto beſſer bedeckt werde und die Erbſe zugleich als Vorfrucht ihre gehörigen Dienſte leiſte.

Das Uebereggen nach dem Auflaufen ertragen die Erbſen nicht wohl; ſollte alſo der Boden auch nach dem Ausſäen der Erbſen von einem Schlagregen, vor dem Auflaufen derſelben, zugeſchlagen und gleichſam wie eine Tenne geworden ſeyn, ſo kann man dabei ruhig ſeyn, weil die Erbſen doch durch ſelbigen hervorbrechen.

In England werden die Erbſen meiſtens eingedrillt, jedoch auch die breitwürfig geſäeten mit der Handhacke bearbeitet, damit theils das Unkraut zwiſchen ihnen zerſtört und theils der Boden, zur Beförderung der Vegetation, aufgelockert werde. Wer dieß nicht thut, iſt dort kein guter Wirth, und wer in Deutſchland Arbeiter zum Behacken der breitwürfig geſäeten Erbſen haben kann, der verſäume ſolches auch nicht. Die Koſten wird er durch reichlichere Erndten völlig bezahlt erhalten. Nun noch einige Vorſichts-Regeln.

1ſte Regel. Wer die früh- und ſpatreifen Erbſen rein und ungemiſcht erhalten will, der ſäe beide Sorten nicht zu nahe beiſammen, weil die frühreifen ſonſt gar zu leicht in ſpatreife ausarten, wenn der Blüthenſtaub von den erſten Blüthen der ſpatreifen auf die letzten Blüthen der frühreifen hinüber weht.

2te Regel. Wer gelbe, grüne und graue Erbſen, jede beſonders ausſäet, der hüte ſich, eben wegen des Zuwehens des Blüthen-Staubes, auch dafür. die eine Sorte der andern zu nahe zu bringen, und noch mehr dafür, ſie durch einander zu ſäen, ſonſt wird ihn die Erfahrung bald belehren, daß er ausgeartete Erbſen bekommt. Aus gleichem Grunde hüte er ſich auch, ſie den Wicken zu nahe zu bringen.

3te Regel. Aus eben dem Grunde ſorge auch jeder dafür, die Saat-Erbſen von jeder Art rein zu erhalten und nehme dazu recht vollſtändig ausgewachſene und reif gewordene Erbſen. Die völlige Reife erkennt man daran, wenn die einzelnen Erbſen ſich bei dem Aufmachen der Schoten leicht von demſelben trennen, und der kleine Faden, womit ſie an der Schote hingen und der ihre Nabelſchnur war, ſo wie der kleine Mutterkuchen, der gerade über der Stelle des künftigen Keims ſitzt, ſich ablöſet und dadurch am beſten ergiebt, daß ſie keine Säfte mehr zuzuführen nöthig habe, ſondern die Ausbildung vollendet ſey. Die Bohnen

und Wicken bekommen alsdann da, wo das Mutterkůchelchen ſaß, ein ſchwarzes und die Erbſen ein weißes Strichelchen, welches das beſte Zeichen der Reife iſt. Wer ſich nach dieſem Zeichen richtet, der befolgt den von der Natur ſelbſt gegebenen Wink.

1ſte Anmerk. Ueber die beſtimmte Zeit der Reife låßt ſich nichts ſagen. Je nachdem die Witterung důrrer, oder regnigter iſt, und die Erbſen důrrer oder feuchter ſtehen, reifen ſie etwas frůher oder ſpåter.

2te Anmerk. Wer gern Erbſen haben will, die ſich leicht gahr kochen laſſen, der muß ſie, wie ſchon berůhrt worden, nicht vǒllig reif werden laſſen, ſondern das Abmåhen vornehmen, wenn die Ranken und Blåtter, welche zunåchſt am Boden ſind, anfangen gelb zu werden und die meiſten Schoten ihre vollkommne Ausbildung erhalten haben, ohne grade weiß oder gelb zu ſeyn. Er wird dadurch zwar etwas weniger von jedem Morgen an Scheffel- oder Himptenzahl bekommen; allein er wird auch den Vortheil haben, daß das Stroh ſaftiger und zum Futtern beſſer bleibt, und daß der Boden nicht ſo ſehr von den Pflanzen ausgenutzt wird, folglich mehr Kraft fůr die nachfolgende Saat behålt; mithin in der That nichts verlieren.

3te Anmerk. Der Mehlthau der Erbſen iſt in einigen Stücken von dem der Bohnen verſchieden; indem man dabei nicht ſolch einen bläulichen Staub anfangs bemerkt, und es ſcheint alſo ein anderes Inſekt ſolchen zu veranlaſſen, welches ſeine Brut nicht ſo dicht bei einander, ſondern mehr zerſtreut ablegt. Man pflegt deshalb auch im gemeinen Leben von dem Erbſen nicht zu ſagen, daß ſie vermehlthauet wären, ſondern ſagt gewöhnlich im allgemeinen: ſie ſind befallen. Auch leiden die Erbſen nicht ſelten bei dem Hervorkeimen von dem Erdfloh, überwinden jedoch dies Leiden bald. Bei dem Fortwachſen werden ſie auch wohl von grünen Läuſen und einem kleinen grünen Wurme angegriffen; da aber gegen dieſe Uebel nicht wohl Vorkehrungen zu treffen ſind, ſo ſage ich darüber weiter nichts.

4te Anmerk. Das Wurmigtwerden der Erbſen ſcheint wohl daher zu entſtehen, wenn zu der Zeit der Blüthen ein Inſekt ſeine Eier in die Befruchtungs-Narben derſelben legt, wo es denn gleich in dem Embryo der Schote fortwächſt; denn man findet an den Schoten, worin der Wurm noch hauſet, ſelten ein Loch, oder eine äußerliche Verletzung. Und wenn es in einem Jahre mehr wurmſtichige Erbſen

giebt, als in dem andern, ſo ſcheint mir der Grund darin zu liegen, daß in dem einen Jahre die Witterung zu der Blüthenzeit der Erbſen für das Inſekt günſtiger iſt, als in dem andern, ſo wie ſie in einem Jahre den Schmetterlingen, der Kohlraupe, den Mai- und Junius Käfern u. ſ. w. zuträglicher iſt, als in dem andern, und die Pflanzen, wovon ſie und reſp. ihre Brut ſich nähren, daher in einem Jahre mehr, als in dem andern davon leiden.

5te Anmerk. Es iſt eine nicht genug zu empfehlende Regel, die Stoppeln aller Hülſenfrüchte, inſofern ſie als Vorfrucht in die Braache gebauet werden, gleich umzupflügen, damit man nicht nur die Lockerheit des Bodens und die unter den den Boden bedeckenden Erbſenranken gleichſam vorgegangene Gährung deſſelben benutze, ſondern auch das etwa noch nicht erſtickte Unkraut keine Zeit gewinne, in den Saamen zu ſchießen.

6te Anmerk. Von der Aberndtung der Erbſen und was dabei zu beobachten iſt, ſoll an ſeinem Orte gehandelt werden; und daß es, wenn man die Hülſenfrüchte hauptſächlich des Strohes wegen mit bauet, auch gut ſey, mehrere Sorten derſelben unter einander zu bauen, iſt in dem Vorigen ſchon geſagt.

7te Anmerk. Die Erbſen laſſen ſich, wenn ſie gehörig trocken eingebracht und nach dem Ausdröſchen auf den Boden gehörig umgeſtochen werden, ſehr gut mehrere Jähre lang aufbewahren. Ein geſcheuter Oekonom, den nicht etwa die Noth zum Verkauf derſelben zwingt, wird alſo wohl thun, die Erbſen in denen Jahren, wo ſie, wegen ihres allgemeinen Gedeihens, wohlfeil ſind, aufzuſchütten und beſſere Preiſe zu erwarten. Grade aus dem Grunde, um für die Erbſen immer guten Abſatz zu finden, hat man vorzüglich Urſache, auf reine Ausſaat und vorſichtige Aufbewahrung zu denken.

Bei allen dem hat man aber doch noch keine Gewißheit, auch ganz reine Erbſen zu erndten, und muß alſo bei der Auswahl der Saat-Erbſen auf die Reinheit wohl achten; denn es iſt eine ſchon häufig gemachte Erfahrung, daß die Tauben, wenn ſie auf einen mit weißen Erbſen beſaamten Acker kommen, nachdem ſie ſich zuvor auf einem mit grauen Erbſen, oder Wicken beſaamten Acker geſättigt haben, durch die Begierde zu den weißen Erbſen bewogen werden, das Vorhergefreſſene wieder auszuwürgen, welches denn nachher mit aufgeht. Abergläubiſche Oekonomen haben deshalb wohl oft geglaubt, ein böſer Geiſt, oder böſer Menſch habe ihnen eine andere Frucht unter die

Erbſen geſäet, welches aber wohl heut zu Tage nicht leicht jemand mehr glauben wird.

§. 359.

Von den Wicken, deren verſchiednen Arten, Bau und Benutzung.

Man hat der Wicken mehrerlei Arten. Die bisher bekannteſten ſind

1) die gemeine Wicke, Sommerwicke, Futterwicke, vicia ſativa, welche klein, rund und je nachdem ſie mehr oder minder reif, ſchwärzlich und bräunlich, wenn ſie aber lange in Beeten gelegen hat, völlig ſchwarz von Korn iſt, im Frühlinge geſäet wird, und von der Heckenwicke, vicia dumetorum, der Waldwicke, vicia ſylvatica, der Vogelwicke, vicia cracca, und der Zaunwicke, vicia ſepium, als welche zu den Unkräutern gehören, ganz verſchieden iſt.

2) Die Winterwicke, welche in England vorzüglich gebauet, im Herbſte geſäet, und wegen ihres höheren Ertrages, auch weil ſie früher grün gemähet werden kann, ſehr geſchätzt wird, jedoch von der vorigen Art nur eine Varietät und ſo verſchieden zu ſeyn ſcheint, wie der Winterroggen vom Sommerroggen.

3) Die Erbſenwicke, vicia piſiformis, welche in ihrer Geſtalt der Erbſe ähnelt, nur daß ſie platter und graugrünlich von Farbe iſt, und

iſt, und mit der gemeinen Wicke zu gleicher Zeit geſäet wird.

4) Die zweijährige Wicke, vicia biennis, welche die Kälte ſehr gut erträgt und zwei Jahr dauert, auch das höchſte Kraut unter den Futterarten treibt, wenn ſie gedeihlichen Boden findet.

5) Die große franzöſiſche Futterwicke, vicia narbonenſis, welche hauptſächlich in Frankreich gebauet wird, und wegen ihres unten dicken Stängels, ſich ſehr gut aufrecht erhält, übrigens aber eine gute Erndte liefert.

Da ich jedoch die unter 2, 4 und 5 bemerkten Arten zu bauen noch nicht Gelegenheit gehabt habe, ſo beſchränke ich mich hier nur darauf, von dem Anbau und der Benutzung der andern beiden Arten zu reden. Dieſer Anbau und die Art der Benutzung iſt bei beiden ziemlich gleich.

Die gemeine Wicke nimmt mit einem ganz mittelmäßigen, ja ſchlechten, nur in hinlänglicher Gailung ſtehenden Boden vorlieb, belohnt jedoch auch denjenigen, der ſie in guten Boden bringt und düngt, ſehr gut und reichlich. Schwerer Thonboden hingegen paßt für ſie nicht, wenigſtens geräth ſie, allein geſäet, auf ſelbigem ſelten.

Die Erbſenwicke verlangt ſchon einen beſſern und kraftvolleren, dabei nicht zu zähen und bindigen, kurz, einen ſolchen Boden, wie

ihn die Erbſen gern haben und giebt dann ei⸗nen reichern Ertrag an Stroh, wie die vorige.

Beide Arten der Wicken bauet man theils des Korns, theils aber auch des Krauts wegen, um es grün oder als Heu zu verfüttern und ſie ſollten in dieſer Hinſicht bei einem guten Haus⸗halte nie fehlen; weil ſie ſehr gut dazu geeignet ſind, den Mangel des Grünfutters in etwas zu decken, wenn der Klee etwa erfroren iſt, oder die Wieſen von Dürre oder andern Unfällen leiden.

Der Bau der Wicken kommt mit dem der Erbſen überein, nur daß man von der kleinern Wicke weniger an Himpten Zahl zur Einſaat ge⸗braucht, wie ſchon im § 354 angegeben iſt.

Eben wegen der geringen Ausſaat und der Genügſamkeit der kleinen Wicke paßt ſich ſolche, bei ihrem zarten Geſtängel und Geblätter, am be⸗ſten dazu, als Futterkraut benutzt zu werden; weil die Koſten nicht viel höher kommen, als bei der Klee⸗Ausſaat, und man, unter Beobachtung der nöthigen Maaßregeln, den Acker, wo man dieſe kleine Wicke als Futterkraut bauet, eben ſo hoch, ja noch höher, als den Klee⸗Acker nutzen kann. In dieſem Falle muß aber etwas mehr, als im 354 §. angegeben, geſäet werden, damit man deſto mehr vor die Senſe bekomme, und die jungen Pflanzen, welche Anfangs gegen das Unkraut zurückbleiben, nachher aber ſolches über⸗wachſen, es allenthalben deſto beſſer erſticken.

Säet man die Wicken im April aus, ſo ſind ſie, als Futterkraut, gegen das Ende des Junius haubar, und dienen ſehr gut als Grünfutter. Bricht man nun den Acker gleich nach der Schnur um und beſtellt ihn mit Spörgel, ſo hat man, nach 5 bis 6 Wochen, wieder eine Grünerndte von dieſem. Läßt man nach dieſer Erndte den Boden gleich wieder umreißen und von neuem mit Spörgel beſaamen, ſo hat man von dieſem im September noch eine zweite Erndte, wie die vorherige, zu erwarten und kann dann gleich, nach einmaligem Pflügen, Roggen hinterherſäen; weil der Boden ja ſchon durch das mehrmalige Pflügen vorher gehörig gelockert und zubereitet, von den grünabgemäheten Pflanzen aber wenig ausgenutzt iſt. Es verſteht ſich indeß von ſelbſt, daß man, bei dieſer Art der Benutzung, zu den Wicken düngen müſſe, um nachher Roggen ſäen zu können.

Man kann auch ſehr gut zweimal hintereinander in einem Sommer, in den nämlichen Acker, Wicken ſäen und ſie beidemal grün abfuttern, oder den zweiten Schnitt zu Heu machen, und dann, ohne Bedenken, Roggen darnach ſäen, wenn zu den Wicken das Erſtemal gedüngt iſt. In beiden Fällen wird man gewiß eben ſo viel Futter von einem Morgen erndten, als von einem mit Klee beſaamten, und es ſcheint dieſe Art der Benutzung dem guten Bergen nicht bekannt geweſen zu ſeyn, ſonſt würde er, in ſei-

ner trefflichen Anleitung zur Viehzucht §. 79 nicht angerathen haben, die Wicken lieber reif werden zu laſſen und als Getreide zu nutzen.

Einige haben behauptet, daß man die Wicken, wenn ſie vor der Blüthe gemähet würden, noch zum zweitenmale ſcheeren und auch den Spörgel zum zweitenmale als Grünfutter ſchneiden könne. Ich kann aber, aus Ueberzeugung, nicht dazu rathen, weil die zweite Erndte, bei irgend ungedeihlicher Witterung, gar ſchlecht ausfällt, und man durch die mehrmalige Umbrechung des Bodens und die beſſern Erndten, bei der von mir vorgeſchlagenen Methode, dasjenige reichlich wieder gewinnt, was die Einſaat und die Arbeit koſtet.

Wer die Wicken als Heu, oder auch grün benutzen will und nur eine Erndte verlangt, der muß wohl unterſcheiden, ob er ſie zum Futter für die Pferde, oder für das Rindvieh benutzen will. Den Pferden ſind ſie am angenehmſten und zuträglichſten, wenn ſie ſchon Schoten angeſetzt haben, den Kühen aber im Anfange ihrer Blüthe. Der unbedeutende Nachwuchs kann in beiden Fällen am beſten dadurch benutzt werden, daß man ihn von den Schaafen, insbeſondere von den Lämmern, abhüten läßt.

Iſt es indeß irgend möglich, die Pferde, vorzüglich die jungen Pferde und Füllen, mit Wicken- und Kleefutter zu verſchonen, ſo thue man es ja; denn mir ſind, aus eigner und

fremder Erfahrung, zu viele Fälle bekannt, wo bei jungen Pferden und Füllen Blindheit und Koller die Folgen einer ſolchen Futterung waren.

Will man die Wicken, des verfrornen Klees oder ſonſtiger Urſachen wegen, als Grünfutter benutzen, ſo muß man von 14 zu 14 Tagen, vom Anfange Aprils bis zur Mitte des Julius, eine angemeſſene Quantität davon ausſäen, damit es nie daran fehle. Dasjenige Land, wohin man, in dieſem Falle, die letzten Wicken ſäen will, kann vorher ſehr gut ein anderes Futterkraut tragen, z. B. Winterſaat zum Grünfuttern im Herbſte geſäet, Spörgel früh im Frühlinge geſäet und grün gemähet. Beide nehmen dem Acker keine Nahrung, laſſen ihn vielmehr welche zurück, wenn gleich nach der Schur die Stoppeln oder Stumpfen untergepflügt werden.

Wer Wicken einmal gebauet hat, wird ſich von deren großen Nutzen in dem Haushalt bald überzeugen und ihnen vor allen Futterkräutern gern den Vorzug geben. Ein guter Hauswirth muß daher, wie ſchon bemerkt, ſtets einen Vorrath davon im Hauſe haben, um ſie nach Belieben gebrauchen zu können.

Derjenige, der Wicken bauet, um Saamen davon zu haben, wird wohl thun, die kleine Wicke, welche zu ſchwache Ranken hat, mit Bohnen untermengt zu ſäen, von denen ſich der Saamen, durch das Worfeln und Sieben, leicht trennen läßt.

Das Verhältniß des Gemenges muß der Boden ſelbſt beſtimmen. Auf zähem und bindigem Boden, den die Bohne mehr liebt, als die Wicke, nimmt man mehr Bohnen, als auf leichtem Boden. Man thut aber wohl, lockern Boden für die zur Reife beſtimmten Wicken zu wählen und dann etwa 1 Himpten Bohnen, mit ½ Himpten Wicken gemiſcht, auszuſäen, um deſto ſchönere Saatwicken zu erhalten. Die Erbſenwicken bedürfen der Unterſtützung der Bohnen nicht, doch kann man ſie auch ſehr gut mit Bohnen und Erbſen, insbeſondere den grauen Pollerbſen, untermengt ſäen, um ein gutes Schaaf-Futter zu erhalten. letzteren Falls muß man aber weder von den aus dem Gemiſche geerndteten Erbſen noch von den Wicken die Saat wieder nehmen, wenn man jede Sorte rein behalten will. Von den Bohnen nimmt man hier zum Gemenge minder oder mehr, je nachdem die Qualität des Bodens der einen oder der andern Sorte der Hülſenfrüchte nämlich zuträglicher iſt, oder nicht. Es iſt hierüber das Nöthige ſchon im 355 §. geſagt worden.

1ſte Anmerk. Man will durch Verſuche erfahren haben: daß man die gemeine Wicke auf einem Flecke oft nach einander bauen könne, ohne dem Lande Dünger zu geben und daß ſie dennoch immer reichere Erndten gebe. Ich habe noch nicht Gelegenheit gehabt, die Verſuche nachzumachen, kann alſo die Erfah-

rung weder beſtreiten, noch bezeugen. Die Sache verdient aber immer Aufmerkſamkeit und Prüfung; denn ſollten die Verſuche z. B. auf einem ſchlechten Boden mit ſolchem Erfolge angeſtellt ſeyn, ſo könnten auf ſolche Art die zum Ackerbau untauglichen Aecker äuſſerſt vortheilhaft zum Wickenbaue benutzt werden; ſollten hingegen die Verſuche etwa in einer unter einem beackerten Berge liegenden Ebne gemacht ſeyn, welcher der Dünger immer zugefloſſen, ſo würde man ſich darüber wenig zu wundern und zu freuen haben; denn auf ſolchem Boden hätte man, vermuthlich mit mehrerem Nutzen, abwechſelnd Halmfrüchte bauen können. Es wäre daher ſehr gut, wenn mehrere denkende Oekonomen die beregten Verſuche nach, und den Erfolg, in irgend einen ökonomiſchen Blatte, öffentlich bekannt machten, dabei aber den Boden, worauf ſie gemacht, nach ſeiner inneren Beſchaffenheit und ſeiner Lage, ſeiner Richtung nach den Weltgegenden u. ſ. w. genau beſchrieben. Nur alsdann würden dieſe Verſuche belehrend und überzeugend ſeyn.

2te Anmerk. Die Winterwicke möchte wohl für die nördlichen Gegenden ſo wenig anzurathen ſeyn, als die franzöſiſche Wicke.

Denn die erſte erfror Thaer, bei ſeinem Verſuche, ſolche anzubauen, in ſeinem wärmeren Sandboden, ja ſie erfriert ſelbſt

in England, wie er in ſeiner Einleitung zur engl. Landwirthſchaft, 3ter Theil. S. 520. ſagt, und die im nördlichen Deutſchlande bisher angeſtellten Verſuche, ſie anzubauen, verunglückten leider alle. Die franzöſiſche Wicke dürfte aber wohl das frühe Ausſäen nicht ertragen und inſofern auch für die nördlichen Gegenden nicht paſſen. Doch wünſchte ich ſehr, daß diejenigen Oekonomen, welche Gelegenheit haben, Saamen von dieſer und der zweijährigen Wicke zu bekommen, mit beiden Verſuche anſtellten, und den Erfolg bekannt machten. Nachrichten über den Bau beider finden ſich in Schrebers Sammlung vermiſchter Schriften, B. III. S. 86 und folgende, und über den Bau der letzten auch in den Sammlungen der Schwediſchen Akademie der Wiſſenſchaften, B. IX. S. 70 und in andern Werken. Die zweijährige Wicke möchte aber wohl nicht gut in die Rotation der Drei- und Vierfelder-Wirthſchaft paſſen und man würde ihr alſo wohl einen beſondern Platz anweiſen müſſen; weil man ſie wohl ſchwerlich, wie den Klee, unter die Sommerfrucht würde ſäen können.

3te Anmerk. Die Erbſen-Wicke ſcheint faſt eine Baſtart-Art, welche aus der Vermiſchung der grauen Erbſen mit den Wicken entſtanden iſt, zu ſeyn; da es bekannt iſt, daß die verſchiedenen Erbſen-Arten, ſo wie die Erbſen und

Wicken, ſich wechſelſeitig beſaamen, oder, wie der gemeine Mann ſich bei mir zu Lande ſehr naiv ausdrückt, mit einander b ö c k e n.

4te Anmerk. Das Korn der kleinen Wicke iſt kein angenehmes Futter für die Pferde und Schweine. Wer ſie daher zur Schweinemaſtung brauchen will, der gebe ſie zuerſt, quelle ſie auf, und laſſe ſie an der Luft ſäuren, damit die Säure die Bitterkeit mindere; oder, will er ſie geſchroten futtern, ſo menge er ſauren Spüligt darunter; denn ohne Zumiſchung frißt ſie das Schweine-Vieh ungern und am wenigſten, wenn es ſchon anderes Korn-Futter vorher bekommen hat. Die Erbſen-Wicke iſt hingegen minder unangenehm für Pferde und Schweine. Dieſe bauet man alſo beſſer des Korns, und jene des Heues oder Krauts wegen.

§. 360.

Etwas über die Arten, den Bau und die Benutzung der Linſen.

Der Linſen, ervum lens Linn., auch cicer lens vulgaris, welche von den Oekonomen in Deutſchland bisher gebauet werden, giebt es zwei Haupt-Arten.

1) die g r ö ß e r e, P f e n n i g l i n ſ e, f r a n z ö ſ i ſ c h e L i n ſ e genannt, mit plattem, rundem und gelblichem Korne.

2) Die kleinere und gemeine, mit kleinem kugeligtem und bräunlichem Korne.

Außerdem giebt es freilich noch mehrere Spielarten, welche theils der größern und plattern Form, theils der hellern und dem Hellgelben ſich mehr nähernden Farbe wegen, immer mehr der Geſtalt der Pfenniglinſe nahe kommen. Dieſe ſcheinen theils durch den kräftigern Boden, den man ihnen gab, theils auch wohl durch die Vermiſchung des Saamenſtaubes beider Haupt-Arten, nach und noch entſtanden zu ſeyn, und es ſcheint dahin auch die Provencer-Linſe zu gehören.

Die Linſen nehmen allenfalls mit einem ſandigten, kieſigten, ſteinigten und geringen Acker vorlieb, und werden auch nicht ſelten von dem gemeinen Landmanne auf ſolchen geſäet, weil er den beſſern zu gut für dieſes kleine Gewächs hält. Auf naſſem Boden wollen ſie nicht gebauet ſeyn, wenn ſie gedeihen ſollen, und der zähe Thonboden paßt gar nicht für ſie.

Sie werden mit den Erbſen und Wicken auf einerlei Art, jedoch nach ihnen, gebauet, weil ſie den Froſt nicht gut vertragen. Der Boden muß in ſchmalen Furchen gepflügt und wohl zeregget werden, wenn die Linſen gerathen ſollen; auch dürfen ſie, ihres kleinen Saamens wegen, nie untergepflügt werden, wie Erbſen und Wicken. Sie laſſen, wenn ſie hinlänglich dick ſtehen, eben ſo wenig das Unkraut aufkommen, als die Erbſen und Wicken. Zum Drillſäen eignen ſich die

Linſen vor allen andern Hülſenfrüchten, weil ſie dadurch an Korn-Ergiebigkeit zunehmen, und man ſie doch hauptſächlich des Korns wegen bauet, der Acker auch dabei an der Reinheit gewinnt. Man würde aber ſehr fehlen, wenn man die Linſen auf eben die Art drillwürfig ſäen wollte, wie es bei den Bohnen angegeben iſt; indem alsdann die Linſen zu tief in den Boden kommen und nicht aufgehen würden. Man verfährt vielmehr bei dem Drillſäen der Linſen, wie bei den Halmfrüchten, und zwar auf folgende Weiſe. Nachdem der Acker in ſchmale Furchen umgepflügt und ſo klar, eben und fein, als immer möglich, geegget worden iſt, ſäet man die Linſen mit der Drillmaſchine, wo ſie denn nicht zu tief kommen und gleich von der kleinen, dahinter angebrachten, hölzernen Egge untergeegget werden. Sobald ſie dann hervorgewachſen und zu einiger Größe gediehen ſind, behackt man ſie mit der Drillmaſchinen-Hacke, und wiederholt die Arbeit mehreremale, ſo lange noch die Linſen nicht ranken und folglich das Behacken noch erlauben. Der Acker, worauf man Linſen bauen will, muß jedoch rein von Unkraut, beſonders von Queeken, ſeyn, ſonſt wird das Drillen ſchlecht gerathen. Ohnehin iſt keiner Frucht das Unkraut nachtheiliger, als den Linſen, weil ſie anfangs ſehr klein hervorkommen. Wer ſie breitwürfig ſäet, muß ſie auf die Furche ſäen.

Die Linſen geben nun zwar eine geſunde Speiſe für die Menſchen und für das Vieh aller Art, mit Ausſchluß des Federviehes, ja man kann ſie ſelbſt zum Mäſten der Schweine gebrauchen; das Stroh iſt ein ſehr angenehmes Futter für das Rindvieh und die Schaafe, insbeſondere für die Kälber und Lämmer, ja ſelbſt für die Pferde, wenn ſie daran gewöhnt ſind; auch werden die Linſen meiſtens ſehr gut bezahlt; allein dennoch iſt deren Anbau im Großen nicht anzurathen, weil ſie zu wenig Stroh liefern, obgleich es von vorzüglicher Güte iſt und die Stelle des Heues erſetzen kann; auch weil das Korn in großen Quantitäten nicht abzuſetzen iſt.

Wie viel ein Oekonom davon bauen ſoll, muß er nach den Lokal= und andern Umſtänden, und beſonders nach den Hülfsmitteln abmeſſen, welche ihm zu Gebote ſtehen, ſeinen Dünger zu vermehren.

Werden die Linſen im Anfange durch Dürre oder Kälte in ihrem Wachsthume zurückgehalten, ſo verroſten ſie, gleich den übrigen Hülſenfrüchten, und vergehen dann gleichſam auf dem Lande. Dann thut man wohl, ſie unterzupflügen und das Land zu andern Zwecken zu benutzen; weil ſie dann weder Korn noch Stroh geben und der Acker ſonſt zu ſehr vom Unkraute überzogen werden würde.

§. 361.

Einiges von den Kichern, deren Arten, Bau und Nutzen.

Die Kichern, Cicern, Ziſern, Ziſſern, Kicher- oder Ziſer-Erbſen, cicer sativum Linn., auch cicer arietinum, columbinum, werden hauptſächlich im ſüdlichen Deutſchlande, in Frankreich und Italien gebauet, weil ſie die Kälte nicht zu gut vertragen. Man hat aber auch in neueren Zeiten angefangen, ſie im nördlichen Deutſchlande zu ſäen.

Es giebt davon drei verſchiedne Arten, als
1) die ſchwarzen, cicer arietinum nigrum,
2) die rothen, cicer arietinum rubrum,
3) die weißen, cicer arietinum album.

Von dieſen letzten kann ich nur reden, da ich nur ſie kenne, und davon giebt es wieder zwei Gattungen,

a) die größere, welche die Geſtalt einer abgeplatteten Erbſe hat, und an manchen Orten die doppelte Kicher genannt wird;

b) die kleinere, welche eine komiſche Geſtalt hat, und vielleicht wegen der Aehnlichkeit dieſer Geſtalt mit einem Widderkopfe, dem lateiniſchen Namen arietinum, welches bockigt oder widderigt heißt, ſein Daſeyn gegeben hat.

Die erſte Art heißt auch Winter- und die andere Sommer-Kicher. Beide Sorten blühen weiß.

Sie werden, wie die übrigen größeren Hülſenfrüchte, auch als Vorfrucht, zu Reinigung und Lockerung des Bodens, gebauet. Die größere Art verträgt die Kälte beſſer und wird deshalb auch in wärmeren Gegenden vor dem Winter geſäet; in kälteren Gegenden möchten aber wohl die harten Winter ſie leicht tödten; indeß iſt es immer der Mühe werth, Verſuche damit zu machen, wozu ich aber noch nicht die Gelegenheit gehabt habe.

Die Kichern können ſehr gut die Feuchtigkeit vertragen, und ſo wie die Erbſen und Wicken einen mehr trocknen Boden lieben, ſo lieben die Kichern einen mehr feuchten; woher auch das Sprichwort entſtanden iſt: Kein Regen wird die Kicher tödten. Sie nehmen auch mit einem ſehr ſchlechten und magern Boden vorlieb und ſetzen auf ſolchem mehr Körner an, als auf ſtark gedüngtem, wo ſie mehr ins Kraut wachſen. Der beſte Boden für ſie iſt eine kraftvolle, weiche und mürbe Erde, und nächſtdem ein Lehmgrund. Auf wahrem Klaiboden gerathen ſie jedoch nicht zum beſten.

Ihr Bau iſt mit dem der Erbſen und Wicken ziemlich einerlei; indeß darf die kleine Kicher nicht tief untergepflügt werden, und man wird beſſer thun, ſie auf die Furche zu ſäen und tüchtig unterzueggen. Dieſe kleine Sorte möchte ſich auch wohl ſehr gut zum Eindrillen ſchicken; ich habe jedoch noch nicht die Gelegenheit gefunden,

ſolches zu verſuchen. Man ſäet ſie dünner, wie die Erbſen und kleinen Wicken, weil ſie ſehr ranken, und kann daher mit einem Braunſchweigſchen Himpten für einen Morgen ausreichen. Sollen ſie aber das Land recht bedecken und das Unkraut zurückhalten, ſo thut man beſſer, einen halben Himpten mehr zu nehmen.

Die weißen Kichern ſind eine angenehme Nahrung für Menſchen und Vieh; insbeſondere freſſen die Tauben die kleine Art ſehr gern, woher der Name cicer columbinum entſtanden iſt. Man will denſelben ſogar mediziniſche Kräfte zuſchreiben und beſonders die Brühe ſehr heilſam finden, worüber ich jedoch noch keine Erfahrung gemacht habe.

Das Stroh giebt, gleich dem Erbſen-Stroh, ein angenehmes Viehfutter, und deshalb verdient ihr Bau allerdings mehr eingeführt zu werden, da ſie gerade den Boden lieben, der für die Erbſen, Wicken und Linſen nicht paßt.

So viel über die Hülſenfrüchte, deren Bau und Benutzung. Ich ſchließe dieſen Abſchnitt mit der allgemeinen Bemerkung: daß man auch bei dieſen Früchten ſo gut, wie bei allen andern, ja noch emſiger, für eine reine und vollkommen ausgewachſene Ausſaat um ſo mehr ſorgen müſſe, da ſie, beſonders die weißen Erbſen, Linſen und Kichern, auch den Menſchen zur Speiſe dienen ſollen, und ihr Preis ſehr darnach ſich mindern

wird, wenn ſie unrein, folglich zum Kochen weniger tauglich, befunden werden.

Bemerk. Zu dem Gedeihen der Hülſenfrüchte hilft das Beduchſen oder Begypſen ungemein; insbeſondere wachſen die Erbſen darnach ſchneller empor und liefern mehr Kraut und Früchte, wie mich die Erfahrung gelehrt hat. Ich kann ſolches alſo mit Ueberzeugung empfehlen. Daß das Duchſen an einem windſtillen Morgen, früh, ehe der Thau von der Sonne abgeleckt iſt, geſchehen müſſe, iſt noch zu bemerken. Auf einem Morgen rechnet man drei Himpten gebrannten und zermalmten Gypſes.

Dritter Titel.

Vom Bau des Menge- oder Mang-Korns und deſſen Benutzung.

Einleitung.

§. 362.

Da die oft gemachte und deshalb wohl nicht gut zu bezweifelnde Erfahrung gelehrt hat, daß mancher Boden, der für die eine oder andere Art der Halmfrüchte nicht ganz paßt, einen reichern Ertrag liefert, wenn man dieſe Art, mit einer andern gemiſcht, darauf ſäet, und daß alsdann ſelbſt dieſe Art beſſer auf ſolchem gedeihet, als wenn ſie ungemiſcht darauf geſäet wird: ſo iſt man darauf verfallen, auch die Halmfrüchte gemiſcht auszuſtreuen. Ich glaube deshalb, der Vollſtändigkeit wegen, auch über dies Mengekorn noch das Nöthige in der Kürze ſagen zu müſſen.

Anmerk. Das Mengekorn nennt man in Ober- und Niederſachſen Mangkorn oder Gemangkorn, in Oberdeutſchland aber Miſch- oder Miſchelkorn.

§. 363.

Die verſchiedenen Arten des Mengekorns und die verſchiedenen Zwecke, warum man es bauet, ſo wie die Miſchungs-Verhältniſſe ꝛc. werden kurz angegeben.

Man bauet das Mengekorn entweder

A) um es als Futter für Menſchen oder Vieh in ſeinem reifen Stande zu benutzen, oder

B) um es als Grünfutter, zur Abwechſelung, oder auch zum Erſatz für den Mangel andern Grünfutters, z. B. des Klees, zu gebrauchen.

Im erſten Falle bauet man

1) Weizen und Roggen durcheinander, um den Ausdruſch zur Nahrung für die Menſchen, das Stroh aber als Viehfutter oder auch zum Einſtreuen zu gebrauchen, wie ſolches in den Niederlanden, im Hannöverſchen, beſonders im Kalenbergiſchen, in Franken u. ſ. w. geſchieht. Dann muß es bei der Drei- und Vierfelder Wirthſchaft in das Winterfeld geſäet werden, und zwar entweder in friſchgedüngten, oder in vorher zu den Hülſen- oder Braachfrüchten begailten, Acker, damit es die Rotation nicht ſtöre. Hier ſäet man von beiden gleichviel ein.

2) Gerſte und Hafer, oder auch Gerſte, Hafer und Wicken, um das Gemiſche

A) im reifen und B) im unreifen Zuſtande als Viehfutter zu benutzen.

Im erſten Falle, wenn das angegebene Gemiſche ausgeſäet wird, um reif und als Garbenfutter für die Pferde benutzt zu werden, kommt es bei der Drei- und Vierfelder-Wirthſchaft in das Sommer- und im zweiten, wo es nicht reif werden ſoll, in das Braachfeld. Zum Reifwerden ſäet man entweder

a) blos Gerſte und Hafer. Dann heißt es in Niederſachſen, im engern Sinne des Worts, Mengefutter, und dann nimmt man zu dem Gemenge, je nachdem der Boden der einen oder andern Frucht mehr zuträglich iſt, wohl mehr Gerſte oder Hafer zur Einſaat. Der Regel nach aber, nimmt man 1 Himpten Gerſte und 1 Himpten Hafer, und wartet mit der Aberndtung, bis der Hafer reif iſt, weil die Gerſte gleichſam ſo lange mit der völligen Reife zögert, um den Hafer erſt reifen zu laſſen, und nicht ſo leicht ausfällt, wenn ſie auch wirklich etwas trocken geworden ſeyn ſollte. Oder man ſtreuet

b) Gerſte, Hafer und Wicken, oder auch Hafer und Bohnen, durcheinander aus. In dieſem Falle nennt man das Gemiſche in Niederſachſen Buntfutter, und dann muß es, der Regel nach, beſtehen aus: 1 Himpten Gerſte, 1 Himpten Hafer und ¼ Himpten Wicken, und bei Hafer und Bohnen aus 2 Himpten Bohnen und 1 Himpten Hafer

auf einen Kalenbergiſchen Morgen. Auch hier wartet man mit der Aberndtung bis der Haſer reif iſt und läßt die Wicken und reſp. Bohnen nicht ganz reif werden, weil ſonſt, bei der Aberndtung, von den Wicken und Bohnen, durch das Aufſpringen der Schoten, zu viel verlohren gehen würde.

Säet man Gerſte und Hafer, oder auch Gerſte, Hafer und Wicken, um ſie grün abzumähen und zu verfüttern, in die Braache, bei der Dreifelder-Wirthſchaft, ſo ſoll man, nach der gemeinen Meinung, zu dem Gemenge düngen, weil es ſonſt zu dem Düngen des folgenden Wintergetreides zu ſpät werden würde, und ſoll dann drei Schnitte erwarten können. Dann ſoll man lieber von jedem etwas reichlicher einwerfen, um deſto mehr vor die Senſe zu bekommen, und ſoll es ohne Bedenken thun können, da die grün abgemäheten Pflanzen dem Boden wenige Nahrung entziehen. Dann ſoll man zum erſtenmale, ehe die Gerſte in das Schoſſen kommt, mähen, weil man ſonſt bei den folgenden Schnitten zu viel verlieren würde. Dann ſoll man von der Gerſte das meiſte, von den Hafer weniger und reſp. von den Wicken noch weniger bei dem erſten Schnitte erhalten, indem die beiden letzten Pflanzenarten langſamer heranwachſen. Bei dem zweiten Schnitte, welcher gleichfalls vor dem Schoſſen der Halmfrüchte wieder geſchehen müſſe, ſoll man etwas weniger

von der Gerſte, aber deſto mehr vom Hafer, und reſp. etwas mehr von den Wicken erndten. Bei dem dritten Hau ſoll die Gerſte meiſtens einem großen Theile nach, verſchwunden ſeyn, dafür aber nun der Hafer und die Wicken deſto mehr vor die Senſe liefern.

Meiner, auf einem ganz kräftigen Boden gemachten Erfahrung nach, muß ich aber dieſe Verfahrungsart durchaus widerrathen, wenigſtens für die nördlichen Gegenden; denn ich habe dem Gemenge nie mehr, als eine Erndte abgewinnen mögen und es nicht gefunden, daß die Pflanzen irgend kräftig wieder nachwachſen; doch will ich nicht gradezu leugnen, daß in ſüdlichern Gegenden andere Erfahrungen gemacht ſeyn mögen. Dem Landwirthe nördlicher Gegenden rathe ich daher, das Gemiſche ſpät im April in ungedüngtem Boden zu ſäen, es im Ausgange des Mais, oder im Eingange des Junius, hauen und grün verfuttern, den unbedeutenden Nachwuchs, während des Befahrens der ſo benutzten Aecker mit Miſt, abweiden und dann die Aecker zum nächſten Wintergetreide bearbeiten zu laſſen. Bei der Vierfelder-Wirthſchaft wird man aber dieſem Gemenge noch weniger Dünger zuwenden können, weil es da ja ohnehin an Dünger mangelt. Wer unter das Gemenge von Gerſte und Hafer Klee ſäen wollte, um den Klee noch im zweiten Jahre zu benutzen, und das Gemenge doch grün abzufuttern, der

würde es, bei der Dreifelder-Wirthſchaft, in das Sommerfeld, und bei der Vierfelder Wirthſchaft, in das Bohnenfeld bringen müſſen und folglich entweder die beſſere Erndte der reifen Sommer-oder die der Hülſenfrüchte dagegen verlieren, welches die nachmalige Klee-Erndte wohl nicht erſetzen möchte; denn wollte er in dem erſten Jahre die Gerſte vor dem Schoſſen abmähen, ſo würde er den jungen Klee leicht verletzen, alſo in ſeinem Wachsthume dadurch zurückſetzen; wollte er aber Hafer und Gerſte in oder nach dem Schoſſen hauen laſſen und nachher noch eine Schur von dem Klee in dem nämlichen Jahre nutzen, ſo würde er den Klee-Erndten des nächſten Jahres ſchaden. Ich kann alſo zu dieſer Verfahrungsart nicht rathen, und eben ſo wenig zu der, Hafer und Gerſte, mit Klee untermengt, in das Braachfeld zu ſäen und alles vor dem Schoſſen abzumähen, weil ſonſt die Klee-Erndte ſchlecht ausfallen wird. Wer es ja thun will, der mähe Hafer und Gerſte in, oder nach dem Schoſſen, ſo wird er allenfalls noch eine mäßige Erndte von dem Klee haben, oder ihn anſtatt des Düngers grün unterpflügen können. Will er aber den Klee erndten, ſo wird er mit der Bedüngung und Beſtellung des Ackers zur folgenden Winterfrucht ſich leicht verſpäten. Immer beſſer alſo, er ſäet in die Braache, auf friſchem Dünger zweimal Wicken, und nach den Wicken noch zwei-

mal Spörgel, wie ich in dem vorigen angegeben habe, wenn er den Mangel der Grünfutterung erſetzen will; denn der Bau der Kornfrüchte bleibt bei der Drei- und Vierfelder-Wirthſchaft doch immer der Hauptzweck und dieſer muß durch den Grünfutter-Bau nicht leiden.

§ 364.

Einige Bemerkungen und Vorſichtsregeln, den Bau und die Benutzung des Mengekorns betreffend.

Gegen den Gemengebau des Roggen und Weizen läßt ſich nichts ſagen, er iſt vielmehr für vortheilhaft zu erachten und da, wo die Erfahrung deſſen Zuträglichkeit beſtätigt, beizubehalten, oder einzuführen, weil er die Rotation bei der Drei- und Vierfelder-Wirthſchaft eben ſo wenig unterbricht, als die Ausſäung des Gemenges von Gerſte und Hafer, oder von Gerſte Hafer und Wicken, wenn ſie nämlich reif, dann als Garbenfutter geſchnitten und verfüttert werden ſollen.

Ueber dieſe Garbenfütterung glaube ich jedoch noch einiges anmerken zu müſſen.

1) Muß ich bei meinen über die Garbenfütterung im 1ſten Bande vorgetragenen Aeußerungen lediglich beharren und kann ſie, aus Ueberzeugung, nicht empfehlen. Man führt zwar für die Garbenfutterung an, daß es den Pferdeknechten dabei ſchwerer werde, das den

Pferden beſtimmte Korn zu entwenden und zu verkaufen, als wenn ſie reines Korn füttern: allein, dieſer Vortheil iſt nur anſcheinend; denn bei einer großen Oekonomie wird es auch meiſtens Bauern, Bürger, welche Pferde halten, oder Gaſtwirthe und dgl. in der Nähe geben. Dieſe kaufen das Garbenfutter den Knechten eben ſo gern ab, als das reine Korn, und ein zum Stehlen geneigter Knecht wird auch, nöthigen Falls, ſchon Mittel finden, das Korn von dem Häckſel, durch die Futterſchwinge, zu reinigen. Man rühmt ferner das erſparte Dröſcher- und Reinigungslohn, als einen Vortheil bei der Garbenfutterung; allein, ich halte die Sicherheit, daß mein Arbeits-Vieh immer gleich kräftiges Futter bekomme und nicht in Gefahr gerathe, bei ſchwerer Arbeit herabzukommen und zu verkrüppeln, für wichtiger, als jenes kleine Erſparniß. Sodann behauptet man, daß das Gemenge beſſer futtere, als reiner Hafer mit Häckſel; allein auch hierauf erwiedere ich: Wer hindert mich, meinen Arbeits-Pferden reines Korn gemengt zu geben? — Hiebei habe ich aber doch mehr das Gemiſche in meiner Macht, und wer wird wohl im Ernſte behaupten, daß Häckſel von Gerſte- und Haferſtroh kräftiger füttere, als das von reinem Roggenſtroh? — Im Häckſel iſt ja ohnehin keine Kraft, ſondern allen-

falls in dem Graſe, was in den Sturzenden der Garben ſitzt, und bei dem Roggenſtroh nach dem Ausdröſchen wieder mit aufgebunden wird. Die gerühmten Vorzüge des Garben⸗ oder Rauhfutters ſind alſo wohl mehr eingebildet, als wahr.

Das Buntfutter kann inſoweit immer etwas beſſer füttern, als das Rauhfutter, weil das Wickenſtroh gleichſam die Stelle des Heues vertritt, und Hafer und Bohnen unter einander gemengt, immer ein kräftiger Futter ſind, als Hafer allein; aber dieſes Futter iſt auch, wenn es nicht mit der größten Vorſicht eingeſcheurt und aufbewahrt wird, manchen Zufällen unterworfen; denn, einmal wird es im Fache leicht ſchimmlicht, wenn es nicht ſehr trocken eingebracht iſt und zum andern iſt es eine wahre Herberge der Mäuſe; und dieſe freſſen das beſte nicht ſelten aus den Garben weg, worunter nothwendig die Pferde leiden. Man hat freilich zur Verhütung dieſer Nachtheile vorgeſchlagen, das Buntfutter auf Stangen an einen luftigen Ort und nicht in die Fächer zu banſen; allein, ich ſehe nicht ab, wie man dazu Gelegenheit und Platz auf einer großen Oekonomie, wo 4, 6 und mehr Geſpann Pferde ſind, finden wird, und finde alſo die Vorſichtsregel nur bei kleinen, insbeſondere bei Bauern⸗Oekonomien, anwendbar. Die Mäuſe finden aber auch ihren

Weg in das auf den Stangen liegende Buntfutter. Könnte man aber auch das Buntfutter vor ſeinen Unfällen bewahren, ſo ſehe ich nicht ein, warum man das Korn nicht aus dem Gemenge herausdröſchen und nachher dem Stroh deſſelben, nachdem ſolches zu Häckſel geſchnitten, wieder in immer gleichen Gaben wieder beimiſchen könnte, dann würde es aber doch egaler, alſo auch beſſer, futtern.

2) Man behauptet, daß man von dem mit Gerſte und Hafer, oder auch mit Gerſte, Hafer und Wicken u. ſ. w. beſaamten Aeckern mehr erndte, als von den mit einerlei Frucht beſäeten, und daß deshalb dies Garbenfutter vorzuziehen ſey; aber, wenn ich auch zugeſtehe, daß man mehr erndten könne, ſo folgt daraus noch nicht der Vorzug des Garbenfutters. Man laſſe lieber, wie geſagt, die Garben ausdröſchen und futtere das gemengte Korn mit Häckſel vermiſcht; dann hat man es ja offenbar mehr in ſeiner Macht, immer gleichviel an Korne zu geben.

3) Will man noch an dem Menge-Garbenfutter die Eigenſchaft bemerkt haben, daß es in einer Miſchung beſſer futtere, als in der andern, und hat deshalb verſchiedne Verhältniſſe der Miſchung als die vorzüglichſten vorgeſchlagen. Mir ſcheint jedoch auch über dies Verhältniß im allgemeinen nichts beſtimmt werden zu können. Die Hauptſache iſt hie-

bei die Berückſichtigung des Bodens und die Beachtung der Qualität deſſelben, ob er für die eine oder die andere Art der Frucht beſſer paſſe, und daß man von der Frucht, die am beſten darauf gedeihet, das meiſte in die Miſchung nehme.

4) Wer das Gemengſel grün verfüttern will, gehe dabei vorſichtig zu Werke. Die Gerſte und Haferblattung, oder Blade, verurſacht, wenn ſie, ohne mit Stroh mäßig gemengt zu ſeyn, fortdaurend gefuttert wird, leicht den Durchfall, und der vor der Blüthe ſchon mit gemähete Klee kann leicht das gefährliche Blähen des Rindviehes verurſachen, wenn er nicht mit Stroh untermengt geſchnitten und dem Viehe dabei kein Salz gereicht wird. Ueberhaupt muß ich hier wiederholt die Regel empfehlen, daß man bei der Grünfutterung, und beſonders bei dem Uebergange von der trocknen zur grünen Futterung große Vorſicht anwenden müſſe. Wer indeß nur zur Abwechſelung ein Futter täglich vom fraglichen reicht, kann es ungeſchnitten und ohne Beimiſchung von Stroh geben.

5) Der ſehr bekannte Bergen verſpricht in ſeiner Anleitung zur Viehzucht §. 59. dem, der Klee unter Hafer und Gerſte in das Sommerfeld geſäet hat und alles zu Grünfutter aberndtet, im erſten Jahre drei Erndten, und im zweiten Jahre eben ſo gute Klee-

Erndten, als wenn Hafer und Gerſte in der Reife gemähet worden; weil die erſte Schur vor dem Schoſſen der Gerſte dem Klee gar nicht ſchade, indem er zu dieſer Zeit erſt aus der Erde komme. Ich begreife nicht, wie er dieß hat behaupten mögen. Man kann doch den Kleeſaamen ſpätſtens nachſäen, wenn Gerſte und Hafer eben hervorgekeimt ſind und in den zwei erſten Blättern ſtehen; ſonſt wird er nicht gut mehr Platz finden. Wenn man dieß aber thut, ſo iſt er zu der Zeit, wann die Gerſte- und Haferblattung zum Mähen ſtark genug iſt, wenigſtens bei mir zu Lande, ſchon ſo hoch, daß die Senſe die jungen Pflanzen nothwendig mit treffen muß, und dann kann der verwundete Klee durchaus keine gute nachherige Erndte geben. Hatte Bergen vielleicht vorzüglich fruchtbaren und wärmer gelegenen Boden, oder woran lag dieß? — Daß ich den Hafer und die Gerſte nicht nach der auch ſelbſt vor dem Schoſſen geſchehenen Schur habe nachwachſen ſehen, um ihn nochmals erndten zu können, habe ich ſchon bemerkt, und doch mag ich dem wirklich Erfahrungs- und Wahrheitsreichen Bergen nicht gradezu widerſprechen.

6) Das Gemiſche aus Hafer, Gerſte und den kleinen Wicken oder Kichern, iſt immer als Ausſaat, zum grünen und trocknen Viehfutter, das beſte, weil es das meiſte vor die

Senſe, beim Grünmähen, und bei dem trocken Verfuttern das beſte Stroh zum Häckſel liefert, wobei das Wicken- oder Kichernſtroh gleichſam die Stelle des Heues mit vertritt.

7) Das Gemiſche, welches aus durch einander geſäeten Hülſenfrüchten entſteht, heißt in Niederſachſen Rauhfutter und in einigen Gegenden Owet. Das Futter von gedroſchnem oder ungedroſchnem Bohnenſtroh nennt man Wellefutter. Davon iſt im §. 355 und 56 das Nöthige vorgetragen.

8) Sollte eine oder die andere Art des zum Grünabmähen geſäeten Mengekorns bei eintretender Dürre, oder aus andern Urſachen, zu weit heranwachſen, um noch grün verfuttert, oder als Heu benutzt werden zu können, ſo thut man wohl, ſolche völlig heranwachſen und reifen, dann aber als Garbenfutter ſchneiden, oder aber dröſchen, und das Korn und Stroh beſonders füttern zu laſſen. Vernünftige Ueberlegung muß auch hier, ſo wie überall, die Leiterin ſeyn.

Vierter Titel.

Von dem Baue der zu behackenden Braachfrüchte und der Futterkräuter, und von dem, was dabei zu beobachten iſt.

§. 365.

Was behackte Braachfrüchte und Futterkräuter ſind, und welchen Nutzen deren Anbau in der Landwirthſchaft leiſtet, wird kürzlich bemerkt.

Unter behackten, oder vielmehr zu behackenden Braachfrüchten, verſteht man diejenigen, welche, in der Braache, zum nützlichen Viehfutter, gebauet und durch wiederholtes Behacken mit verſchiedenen Werkzeugen, vom Unkraute gereinigt werden. Dahin gehören hauptſächlich die Kartoffeln, verſchiedne Kohlarten und verſchiedne Rüben-Arten. Der Nutzen, welchen der Bau der behackten Braachfrüchte in der Oekonomie hat, iſt gedoppelt. Es wird nämlich

1) für den Boden ſelbſt ein weſentlicher Vortheil dadurch erreicht, und zwar der, daß er häufig aufgelockert, immer etwas tiefer bearbeitet und vom Unkraute gereinigt wird, und hiernächſt wird

2) für den Haushalt der große Gewinn dadurch erlangt, daß man mehr Viehfutter zu erzielen, folglich ſeinen Viehſtapel und durch dieſen den Dünger zu vermehren, eben dadurch aber dem Boden mehr Triebkraft zu verſchaffen, in den Stand geſetzt wird.

Unter Futterkräutern verſteht man alle diejenigen, welche, wegen ihrer ſaftigen Blätter, Stängel und Ranken gebauet werden, um ſie theils grün und theils getrocknet, oder als Heu, zum Viehfutter zu benutzen, und ſie leiſten alſo dem Haushalte, und beſonders dem Ackerbau den bei den Braachfrüchten unter 2 angegebenen Dienſt, wovon ich an ſeinem Orte weiter reden werde.

Es iſt deshalb auch der Anbau dieſer behackten Braachfrüchte und der Futterkräuter in den neueren Zeiten mit Recht von allen einſichtsvollen Oekonomen empfohlen und von allen irgend nachdenkenden Oekonomen betrieben worden. Da er jedoch nicht von allen auf die gehörige Weiſe und nicht mit gleichem Erfolge betrieben iſt, ſo will ich das Nöthige darüber in dem Folgenden deutlich vorzutragen mich bemühen, und den Bau einer jeden Art der nützlichſten behackten Braachfrüchte uud Futterkräuter einzeln durchgehen.

Erſte Abtheilung.

Von dem Baue der zu behackenden Braachfrüchte.

Erſter Abſchnitt.

Von dem höchſt nützlichen Kartoffelbaue.

§. 366.

Angabe deſſen, was bei dem Kartoffelbaue im allgemeinen zu beobachten iſt.

Unter den behackten Braachfrüchten verdient unſtreitig die Kartoffel, auch Tartoffel, Tartuffel, Erdtuffel, Grundbirn, Erdbirn, Knolle, Nudel, ja wohl Bataten oder Pataten, Potaten genannt, ſolanum tuberoſum, theils wegen ihrer Ergiebigkeit, theils wegen ihrer mannichfachen Brauchbarkeit im Haushalte, den erſten Platz. Sie hält ſich nicht nur am längſten unter den behackten Braachfrüchten, ſondern ſie liefert auch ein ſehr gutes Nahrungsmittel für Menſchen und Vieh. Dem Baue derſelben haben wir es unſtreitig mit zu verdanken, daß in dem letzten Jahrhundert keine eigentliche Hungersnoth eingetreten iſt; indem die Kartoffel

fel gewöhnlich in denen Jahren ſehr ergiebig iſt, wo, wegen Näſſe und dgl., Mißerndten beim Getreide eintreten. Eben deßhalb werde ich auch den Bau derſelben hier umſtändlich abhandeln, ohne jedoch zu behaupten, daß ich darüber alles erſchöpfen wolle; weil man über den Anbau dieſes ſo nützlichen Gewächſes noch lange nicht genug Erfahrungen und Verſuche gemacht hat, alſo noch lange nicht ins Reine iſt, wenn gleich jeder Bauer und jeder Tagelöhner ihn zu verſtehen glaubt.

Wer mit Erfolg Kartoffeln bauen will, muß ſich vor allen Dingen mit den verſchiedenen Arten derſelben bekannt machen, weil nicht jede Art in jeden Boden gedeihet, nicht jede Art gleichzeitig reift. Er muß hiernächſt genau ſich mit der Zubereitung und Düngung des dazu beſtimmten Bodens, mit der Art, ſie zu pflanzen, mit der Auswahl der Pflänzlinge oder Pflanzkartoffeln, mit der Bearbeitung und Reinigung, kurz, mit der ganzen Behandlung derſelben genau bekannt machen.

§. 367.

Von den verſchiedenen Arten der Kartoffeln.

Man wird nicht leicht eine Frucht finden, welche ſo viele Abarten zeigt, als die Kartoffel, und wobei die verſchiedenen Arten zugleich ſo verſchieden im Ertrage ſind. Die Kartoffeln unterſcheiden ſich

1) in Anſehung der Zeit ihrer Reife. In dieſer Hinſicht giebt es hauptſächlich drei Arten, nämlich

A) Frühreife, welche, wenn ſie im Ausgange des Märzes, oder im Anfange des Aprils, gepflanzt werden, ſchon am Ende des Junius, oder im Anfange des Julius, reif werden.

B) Mittelreife, welche in der Mitte, oder im Ausgange des Aprils und im Mai, gepflanzt werden und am Ende des Septembers, oder im Anfange des Octobers, reifen; und

C) Spätreife, welche, obwohl mit den Frühreifen zu gleicher Zeit gepflanzt, doch erſt ſpät im Herbſte zeitig werden, und deren Kraut meiſtens ſchon eher vom Froſte leidet, ehe einmal die Kartoffel zur Vollkommenheit gediehen iſt.

Von der erſten Art kenne ich nur drei Abarten: eine weiße, die vorzüglichſte, eine gelbe, die ſchlechteſte, und eine violette, die mittlere dieſer drei Sorten. —

Von der zweiten Art iſt die ſogenannte Schweinekartoffel die ergiebigſte und unſchmackhafteſte, die Gibraltarſche, eine reichlich tragende und ziemlich ſchmackhafte, und die Holländiſche, eine ſehr ſchmackhafte, und ziemlich ergiebige, am meiſten bekannt. Unter dieſer zweiten Art zeichnet ſich auch noch

eine Abart beſonders dadurch aus, daß ſie gar nicht blühet, dabei aber krauſe und dunkelgrüne Blätter und kurzes Kraut hat, auch ſchmackhafte Früchte liefert.

Unter die dritte Gattung gehören die Zuckerkartoffel und die ſchwarze, zwei ſehr ſchmackhafte, nahrungsreiche und lange daurende Kartoffelarten.

2) In Anſehung der Art, ihre Bollen zu bilden und aneinander zu ſetzen. In Hinſicht auf die Aneinanderſetzung der Knollen giebt es, ſo viel ich weiß, drei Hauptgattungen.

a) ſolche, welche ſich mit ihren Sproſſen, in irgend lockerem Boden, ſehr weit ausbreiten: dahin gehört, die Gibraltarſche und die Holländiſche;

b) ſolche, welche ſich minder ausbreiten; dahin gehören die frühreifen und die Zuckerkartoffeln; und

c) ſolche, welche ihre Knollen dicht an einander und in einen Haufen zuſammendrängen. Hievon kenne ich bis jetzo nur die ſchwarze und etwa die Schweinekartoffel.

In Rückſicht der Form der Bollen, oder Knollen, giebt es

A) ſolche, welche eine glatte Oberfläche haben. Darunter gehört hauptſächlich die rothe Schweinekartoffel und die frühreife gelbe,

auch die nierenförmige und platte, welche letztere beide ſehr ergiebig ſind.

B) Solche, welche eine etwas wellenartige Oberfläche haben. Hiehin gehört die Gibraltarſche, die frühreiſe weiße und violette.

C) Solche, welchen eine mehr knotige Oberfläche, worin viele ſogenannte Augen, oder Keimſtellen ſitzen, eigen iſt. Von dieſer Art ſind die Holländiſchen und die Zuckerkartoffeln.

D) Solche, welche eine ſehr unebne und mit vielen kleinen Augen oder Vertiefungen verſehene Oberfläche haben; wie die ſchwarze. Der Boden ſcheint indeß auch auf die Form einzuwirken.

E) Solche, welche mehr rund, und andere, welche mehr länglicht ſind. Die frühreifen Sorten, die Gibraltarſche und die ſchwarze Kartoffel ſind meiſtens rund, die Schweinekartoffel, die nierenförmige und die plattrunde iſt mehr länglicht und die Holländiſchen und Zuckerkartoffeln ſind aus länglichten und runden gemiſcht.

3) In Anſehung der Farbe. Hier herrſcht die meiſte Verſchiedenheit. Man hat weiße, gelbe, röthliche, rothe, blaß und dunkel violette, hell und dunkelblaue, ſchwarze und vielleicht noch andere mir unbekannte Abarten; welche durch den Boden vielleicht noch ver-

mannichfacht werden und ſich nicht wohl alle angeben laſſen.

4) In Rückſicht der Ergiebigkeit. In dieſer Hinſicht zeichnen ſich vor allen andern die rothe Schweinekartoffel und die Gibraltarſche aus. Zunächſt kommen die holländiſchen, die nierenförmigen, die plattrunden und die frühreifen, dann die Zuckerkartoffeln und endlich die ſchwarzen, inwendig eigelben. Auf die größere oder geringere Ergiebigkeit hat jedoch auch der Boden, die Düngung und Bearbeitung ſehr großen Einfluß.

5) In Betracht der Nahrungsfülle, oder des Reichthums an Nahrungsſtoff und Schmackhaftigkeit. Hier ſtehen die ſchwarzen oben an, dann kommen die Zuckerkartoffeln, hiernächſt die Holländiſchen, die nierenförmigen und die plattrunden, dann die Gibraltarſchen und endlich die gelben frühreifen und die Schweinekartoffeln. Die Reichhaltigkeit an Nahrungsſtoffe hängt gleichfalls ſehr vom Boden ab. Was z. B. in ſchwerem und kräftigem Boden die Kartoffel an Umfange gewinnt, verliert ſie an Konſiſtenz, und umgekehrt verliert in lockerm und in ſandigtem Boden die Kartoffel am körperlichen Inhalte, gewinnt aber an Nahrhaftigkeit.

6) In Betreff der Dauer und Aufbewahrungsfähigkeit. Dieſe Eigenſchaft haben vorzüglich die ſchwarze und die Zucker-

kartoffel; in etwas minderm Grade die Holländiſche, in noch minderem die Gibraltarſche und Schweinekartoffel und am wenigſten dauerhaft ſind die frühreifen Arten. Die Art der Aufbewahrung hat hierbei auch wieder großen Einfluß. Wer z. B. recht tiefe, trockne und kühle Keller hat, und dadurch, oder auf andere Weiſe, die Einwirkung der erwärmten Atmoſphäre von den Kartoffeln abhalten kann, wird jede Art länger vor dem Keimen ſichern, als der, welchem dieſe Mittel nicht zu Gebote ſtehen.

7) In Hinſicht auf die Farbe der Blüthe herrſcht endlich auch eine große Mannichfaltigkeit. Man hat Kartoffeln ohne Blüthe und mit Blüthen. Unter dieſen letzten giebt es deren mit weißen, mit röthlichen, mit hell- und dunkelblauen, mit hell- und minder hell violetten Blüthen; und nicht ſelten hat man ſehr nahe verwandte Abarten, welche blos in Anſehung der Blüthe verſchieden ſind. Wie jede Art blühe, wage ich nicht zu beſtimmen; weil ich darüber noch nicht genug Erfahrungen geſammlet habe. Einige blühen auch weniger, als die andern.

8) In Hinſicht auf die Form der Blätter und Stangen läßt ſich auch eine ziemlich große Verſchiedenheit nicht verkennen. Einige bilden ganz kleine, mehr runde Blätter, und viele dünne Stangen, wie z. B. die

Zuckerkartoffel; andere bilden größere länglichte und etwas herzförmige vorzüglich dunkelgrüne Blätter, auch große und dicke Stangen, wie die Gibraltarſche; andere mittelgroße Blätter und Stangen, wie z. B. die Holländiſche; und noch andere krauſe und dunkelgrüne Blätter, wie die Blüthenloſe. Aber auch hier hat die Verſchiedenheit des Bodens auf die Größe der Blätter und die Dicke und Höhe der Stangen großen Einfluß.

9) In Hinſicht auf die Schmackhaftigkeit. Hier ſteht die Zuckerkartoffel, wovon mir jetzo, außer der weißen, auch noch eine bläuliche Abart bekannt iſt, obenan. Nächſtdem kommt die ſchwarze, die Holländiſche u. ſ. w.

§. 368.

Von den bekannteſten Arten der Kartoffeln und wo ſolche am beſten zu pflanzen ſind.

Die bisher bekannteſten Arten der Kartoffeln, welche in dem vorherigen ſchon mehrmals berührt worden, ſind:

1) Die frühreifen Arten, nämlich die weiße, die violette und die gelbe. Die erſte und letzte blühen weiß und gelblich, die zweite bläulicht. Dieſe werden am beſten in ſonnigtem Boden gepflanzt, um deſto früher zur Zeitigung zu gelangen. Sie nehmen übrigens mit jedem Boden ſo ziemlich vorlieb; nur hat derſelbe auf ihre Güte und Schmackhaftigkeit

einen nicht geringen Einfluß, und wenn ſie an zu naſſen Stellen ſtehen, verlieren ſie an Schmackhaftigkeit und werden ſpäter reif.

2) Die Schweinekartoffel, engliſche Kartoffel, in England cluſter Potatoe (Trauben-Kartoffel) Yam genannt. Sie iſt roth, meiſtens länglicht und glatt, auch von ſehr widerlichem Geſchmacke, jedoch höchſt ergiebig. Dieſe artet ſich ziemlich in jedem Boden, nur wird ſie in gutem Sandboden nahrungsreicher, obgleich kleiner; auch gewinnt ſie hier am Geſchmacke.

3) Die Gibraltarſche Kartoffel, für die ich noch keinen andern Namen kenne. Sie iſt weiß und rund, blüht weiß, wird ungemein dick und erreicht in gutem, dabei aber tonigtem, Boden nicht ſelten die Größe eines Kinderkopfs; allein dabei hat ſie den Fehler, daß ſie in ſolchem Boden leicht inwendig hohl wird. Man bauet ſie deshalb mit mehr Vortheile in leichtem Boden, wo ſie zwar mindern Umfang, aber mehr inneren Gehalt und Schmackhaftigkeit gewinnt.

4) Die Holländiſche Kartoffel. Dieſe ſteht gleichſam zwiſchen den vorigen beiden Sorten in der Mitte. Sie iſt weiß, blüht bei einigen Sorten weiß, bei andern violett, iſt bald länglicht, bald rund, von gutem Geſchmacke und Gehalt und geräth überall ziem-

lich gut; am beſten aber in minder tonigtem und mehr lehmigtem und ſandigtem Boden.

5) Die Zuckerkartoffel, welche von der Nierenkartoffel (Kidney) der Engländer in der Form noch verſchieden iſt. Sie iſt weiß, bald länglicht, bald rund, blüht dunkelblau, faſt violett, iſt von vorzüglichem Wohlgeſchmacke, ſehr nahrungsreich und dauerhaft. Man bauet ſie am beſten in gutem, dabei aber lockerem Boden. In magerm und ſandigtem Boden giebt ſie nur ganz kleine, aber dabei gar ſchmackhafte, und in ſchwerem Boden nimmt ſie an Größe zu, aber an Schmackhaftigkeit ab.

6) Die ſogenannte ſchwarze, eigentlich dunkelviolette Kartoffel. Sie wird, wegen ihres ſehr angenehmen Geſchmacks, von den Engländern Chesnut, oder Kaſtanie, genannt; kommt in der Blüthe und im Wuchſe mit der vorigen ziemlich überein, nur daß ſie braunere Stangen hat, und übertrifft ſie noch an Nahrungshaltigkeit und Dauerhaftigkeit; weicht aber ſelten von ihrer runden und höckerigten Geſtalt ab, und iſt ſo wenig ergiebig, wie die Zuckerkartoffel, folglich als Futterſurrogat ſo wenig zu empfehlen, wie jene. Sie wächſt übrigens faſt in jedem Boden, doch nicht überall gleich gut und artet, nach Thaers Erfahrung, nach und nach in die Zuckerkartoffel aus, welches allerdings ſehr merkwürdig

iſt und auf die Vermuthung führet, daß vielleicht mehrere Abarten durch Klima, Boden und dgl. veranlaßt worden ſind. Sie hält ſich endlich unter allen Kartoffeln am längſten und wird erſt gegen Oſtern recht ſchmackhaft.

Welche Art man vor allen andern zur Viehfütterung bauen ſolle, wage ich kaum zu beſtimmen, da die Erfahrung gelehrt hat, daß die der Quantität nach minder ergiebigen Arten dasjenige an Qualität, oder Nahrhaftigkeit, meiſtens wieder erſetzen, was ihnen an Ergiebigkeit abgeht. Im ganzen genommen ſcheinen jedoch die ergiebigen Sorten in leichterem Boden vorzuziehen zu ſeyn und die mindergiebigen in ſchwererem; die Holländiſchen möchten aber wol ſo ziemlich allgemein zu empfehlen ſeyn.

Anmerk. Man findet noch ziemlich viel andere, außer den angegebenen Arten, es ſcheinen aber alles nur Abarten und theils durch die Verſchiedenheit des Klimas, in welchem ſie gebauet wurden, theils durch Ausſäung des Saamens von Kartoffeln, welche in der Nähe anderer Sorten zum Saamentragen gelangt waren, entſprungen zu ſeyn.

§. 369.

Ueber die Zubereitung des Bodens zum Kartoffelbaue.

Wer Kartoffeln mit Vortheil bauen will, muß, bei der Bearbeitung des Bodens, haupt-

ſächlich die Art der Fortpflanzung dieſer Frucht und das, was ſelbige fördert oder hindert, beachten, wenn er das Land zweckmäßig zu zubereiten gedenkt. Der allgemeinen, von beobachtenden Oekonomen gemachten, Erfahrung zufolge, wächſt die Kartoffel gar gern in einem lockern Boden, weil ſie da am beſten ihre Ranken treiben und ihre Knollen, oder Beeren, frei entwickeln kann, und haßt einen zu naſſen Boden; indem in ſolchem ihre Triebkraft gar leicht zerſtört wird. Wer dieſe Erfahrungen gehörig beachtet, der wird

1) vor allen Dingen ſeinen Boden, inſofern er der Auflockerung bedarf, ohne die Feuchtigkeit zu ſehr zu verlieren, möglichſt tief und gut aufzulockern ſuchen; alſo lieber einmal zu viel als zu wenig pflügen und eggen; beſonders wenn er einen zähen und bindenden Boden zu bearbeiten und ſolchen durch Mergelung und dgl. nicht zu beſſern Gelegenheit gehabt hat. Er wird

2) die überflüſſige Näſſe allenthalben möglichſt abzuleiten ſuchen, es geſchehe nun durch Waſſerfurchen, Waſſergräben oder auf andere Art.

Der Regel nach pflügt man den Acker, auf welchem man Kartoffeln zu bauen gedenkt, dreimal. Bei recht ſchwerem und zähem Boden wird man aber dabei gewinnen, ihn, wenn Zeit und Umſtände es erlauben, noch einmal mehr zu pflügen.

Wann dies verſchiedne Pflügen geſchehen ſolle, darüber läßt ſich nichts beſtimmtes ſagen; indem dies von Luft und Witterung, von der Eintheilung der übrigen nöthigen Haushalts- und Ackerarbeiten u. ſ. w. abhängt. Kann man es jedoch möglich machen, ſo pflüge man zweimal vor dem Winter und das dritte, und rückſichtlich viertemal im Frühjahre.

Wie aber das Pflügen geſchehen müſſe, iſt, wenn man auf den obenberührten Hauptzweck ſieht, leicht einzuſehen. Es muß nämlich ſo tief geſchehen, als es die fruchtbare Ackerkrume erlaubt, jedoch zum letztenmale dann, wann man die Kartoffeln nicht mit dem Spaden pflanzen will, ſo tief, daß ſie etwas Ackerkrume unter ſich behalten.

§. 370.

Ob, wie und wann man den zum Kartoffelbau beſtimmten Acker düngen ſolle.

Es war eine Zeit, wo ſelbſt verſtändige Oekonomen und Gärtner glaubten, man müſſe die Kartoffeln in einen Boden bringen, der in einigen Jahren nicht gedüngt wäre und ſchon mehrere Fruchtarten getragen hätte, um deren Geſchmack und Güte nicht zu verderben, und es giebt noch hie und da Menſchen, welche bei jenem Wahne beharren; allein die häufigſte Erfahrung neuerer Zeiten hat ergeben, daß es die Ergiebigkeit dieſes Gewächſes ſehr vermehre, dem

Geſchmacke deſſelben aber im geringſten nicht nachtheilig ſey, wenn man es in einen gedüngten und zwar friſchgedüngten Boden bringt; ja, daß man ſehr wohl thue, den Boden zum Kartoffelbaue recht ſtark zu düngen, um bei der folgenden Beſtellung keinen Abfall an der Frucht zu erfahren. Bei der Befolgung dieſer Regel habe ich mich immer ſehr gut geſtanden und ich will deßhalb meine Verfahrungsart kürzlich beſchreiben.

Der Regel nach laſſe ich auf jeden Morgen des Kartoffellandes, zur gehörigen Zeit im Herbſte mit eignem Geſpanne, 8 bis 9, mit Dienſtgeſpanne aber 12 bis 14 Fuder, jedes mit 4 Pferden, fahren, je nachdem der Weg beſſer, oder ſchlechter, der Acker näher, oder ferner iſt. Habe ich im Herbſte noch Zeit, ihn zu ſtreuen und unterzupflügen, ſo geſchieht es. Iſt die Witterung aber nicht gedeihlich, ſo laſſe ich ihn im Herbſte ſtreuen und ganz früh im Frühjahre unterpflügen; weil eine zufällig gemachte Erfahrung mich belehrt hat, daß dieß mehr nützlich, als ſchädlich ſey. Nach dem erſten Pflügen gebe ich dem Lande doppelten Ferch, das heißt, ich laſſe 1200 Schaafe, welche ſonſt in einer Nacht einen Morgen düngen, zwei Nächte hindurch darauf liegen; wenn der Herbſt das Pferchen nach dem erſten Pflügen noch erlaubt; ſodann aber wird der Pferch gleich wieder untergepflügt. Muß aber im Frühjahre erſt gepfercht werden, dann pflügt man meiſtens erſt zum zweitenmale,

ehe man pfercht und pflügt den Pferch in die Saatfurche; weil meiſtens, der Witterung wegen, die Horden zu ſpät ins Feld kommen, als daß man vor dem zweiten Frühlings-Pflügen pferchen könnte. Daß nach jedesmaligem Pflügen im Frühjahre geegget, ja da, wo es gehen kann, in die Queere gepflügt und geegget werden müſſe, um den Boden möglichſt eben zu machen, verſteht ſich von ſelbſt. Ob man langen oder kurzen Miſt nehmen müſſe, richtet ſich nach dem Lande, oder auch nach den Umſtänden. In lockerm und ſandigtem Boden ſollte man billig kurzen und in zähem und bindendem langen Miſt nehmen, um den Boden deſto mehr aufzulockern; allein, wenn man im Herbſte dünget, ſo muß man wohl mit langem Miſte düngen, indem es an kurzem fehlt. Im Frühjahre düngt man beſſer nach der eben angegebenen Regel, mit Rückſicht auf den Boden; da, der Erfahrung nach, der lange Dünger auf den ſchweren Boden nicht nur als Düngung, ſondern auch als Lockerungs-Mittel wohlthätig wirkt; weil er der Pflanzkartoffel, oder dem Pflänzlinge, einen freieren Spielraum verſchafft. Man hat auch wohl die Methode, den Dünger auf die einzeln, in Reihe oder in Haufen gelegten, Kartoffeln unmittelbar zu legen und mit Erde zu bedecken, welcher ich, wenn die Umſtände deren Anwendung erlauben und es an Menſchen nicht fehlt, ihren guten Nutzen nicht abſpreche.

Anmerk. Sollte man etwa nicht Zeit und Gelegenheit gehabt haben, einen mit Kartoffeln zu beſtellendem Acker zu bedüngen; ſo kann man auch nach dem Pflanzen noch ſehr gut damit düngen, daß man Miſtjauche zur ½ mit Waſſer vermiſcht und von dieſem Gemiſche bei jedes einzelne Häufchen, ſobald das Kraut ſich zeigt, einen kleinen Topf oder eine halbe Schöpfkelle voll, eingießt. Die Arbeit wird ſich reichlich belohnen. An einigen Orten haben kleine Wirthe auch die ganz gute Methode, jeden Kartoffelhoſt mit kurzem Miſte, z. B. mit aufgeſammelten Roßäpfeln, oder Schweinskoth zu umlegen, oder zwiſchen zwei und zwei Hoſten ein Porzion Jauche zu gießen, wenn nämlich die Hoſte ein Fuß weit aus einander ſtehen.

§. 371.

Ueber die verſchiedene Art der Fortpflanzung der Kartoffeln, und welche davon für einen Oekonomen die zuträglichſte ſey.

Die Vorſehung hat der Kartoffel eine ganz ungemeine Fortpflanzungskraft ertheilt, und ich mögte auch hieraus, ſo gut, wie daraus, daß ſie faſt von allen Kindern gern gegeſſen wird, die Folge ziehen: daß ſie Menſchen und Thieren nicht ſchädlich ſeyn könne, wenn die Erfahrung deren Unſchädlichkeit nicht längſt beſtätigt hätte. Mann pflanzt ſie fort:

1) durch die Knollen, oder Beeren ſelbſt;
2) durch die Keime, oder Schößlinge, welche die Knollen im Frühjahre treiben;
3) durch die Augen oder Keime, welche man aus der Haut der Kartoffel, zugleich mit etwas Fleiſch herausſticht;
4) durch den Saamen und
5) durch das Kraut, oder die grünen Stengel ſelbſt.

Den Vorſtehern großer Oekonomien iſt wohl zu rathen, ſich mit keiner, als der erſten Art, zu befaſſen; weil die andern ſchon umſtändlicher, mehreren Zufällen unterworfen, oder nicht hinlänglich einträglich ſind, auch meiſtens das an Zeit und Arbeit dabei verlohren geht, was etwa an der Einſaat erſpart wird.

Wenn man die Keime gleich nach dem Abbrechen von der Kartoffel pflanzt, ſo ſind ſie ſehr ſpröde, und brechen leicht bei dem Einſchütten in die Säcke, und bei dem Herausnehmen oder Herausſchütten, welches von den Tagelöhnern nicht mit Vorſicht geſchieht, und dann bleibt nachher, beſonders in ſchwerem Boden und bei naſſer Witterung, mancher Keim aus, wie mich die Erfahrung gelehrt hat. Ob die Keime oder Sproſſen, wenn man ſie nach dem Abbrechen einige Tage liegen läßt, damit ſie etwas zäher werden, und die Wunde vernarbe, mindern Anfällen unterworfen ſind, darüber habe ich noch keine Erfahrnng gemacht.

Die

Die Augen zu legen iſt, wenigſtens in ſchwerem und naſſem Boden, ſehr mißlich; weil, bei ungedeihlicher Witterung, nicht nur manches nicht keimt, ſondern weil auch kein großer Ertrag davon zu hoffen iſt.

Aus dem Saamen Kartoffeln zu ziehen, mag für den, der gern neue Varietäten haben will, ein angenehmes Spielwerk ſeyn; weil, wenn verſchiedne Arten durch einander gepflanzt werden und zugleich blühen, die Verwehung des Blüthenſtaubes, von einer zur andern, leicht Baſtarde erzeugen kann; allein, für den praktiſchen Oekonomen, inſofern er nicht etwa Zeit und Neigung zu dergleichen Verſuchen hat, iſt es nicht rathſam und die Vermehrung durch Stängel iſt bei weitem zu geringe, als daß man im Landhaushalte davon Gebrauch machen könnte.

Nur bei ſehr großem Futtermangel mögte allenfalls das Legen der Augen und der Ausläufer zweckmäßig ſeyn; die ausgelaufenen Kartoffeln haben aber viel zu wenig Nahrungsſtoff mehr, als daß ſie ein völlig gutes Futterſurrogat abgeben könnten.

§. 372.

Von der Eintauſchung, oder Ankaufung fremder, oder in anders geartetem Boden gewachſener Saatkartoffeln.

Vielfachen Erfahrungen und Beobachtungen zu Folge iſt es der Kartoffel eigen, ſich nach der

Natur des Bodens, worauf ſie wächſt, umzuändern, oder wie man im gemeinen Leben ſagt, auszuarten. Wenn z. B. die ſchmackhafte holländiſche Kartoffel viele Jahre hintereinander in ſchwerem und kraftvollem Boden gebauet wird, ſo nimmt ſie an Größe zu, aber am Wohlgeſchmacke ab, und umgekehrt verliert die Gibraltarſche in magerm und ſandigtem Boden an Größe, und gewinnt an Nahrhaftigkeit und Wohlgeſchmacke. Bei dieſer Erdfrucht iſt es alſo vorzüglich rathſam, die Art durch eingetauſchte oder angekaufte Saatkartoffeln, welche auf verſchiedenartigem Boden gewachſen ſind, wieder zu erfriſchen, oder zu veredeln.

Daß man bei dieſer Erneuerung der Einſaat ſehr gut fahre, iſt richtig. Man wird aber wohl thun, die Einſaat von einem Freunde einzutauſchen, oder zu kaufen, der auf die Auswahl der Pflanzkartoffeln die gehörige Aufmerkſamkeit verwendet. Kann man dieß nicht, ſo helfe man ſich dadurch, daß man, gleich bei der erſten Erndte von den eingetauſchten Kartoffeln, vorzügliche Sorgfalt auf die Auswahl der Pflänzlinge wendet; weil doch immer unter den angekauften eine ziemliche Zahl ſolcher ſeyn wird, welche vorzügliche Triebkraft verrathen. Man wird ſich dabei ſehr gut ſtehen.

Anmerk. Man will allgemein behaupten, daß durch Kartoffeln, welche aus dem Saamen erzielt werden, die Art wieder verbeſſert wer-

den könne. Verſuche habe ich hierüber noch nicht angeſtellt, kann alſo aus eigener Erfahrung davon nichts ſagen; indeß gebe ich die Erfahrung gern als richtig zu. Auf großen Oekonomieen aber möchte dies Verfahren wohl nicht ſehr anwendbar ſeyn.

§. 373.

Ueber das verſchiedene Verfahren bei Pflanzung der Kartoffeln, welches, bei dem Baue derſelben im Felde, das zweckmäßigſte, und welche Vorſicht dabei anzuwenden ſey.

Man hat bekanntlich mehrere Arten, die Kartoffeln zu pflanzen. Man pflanzt

1) haufen- oder hoſtweiſe, das heißt, indem man immer einige Pflanzkartoffeln bei einander legt, und dann, nach einigem Zwiſchenraume, dieß immer wiederholt. Hiebei bringt man die einzelnen Haufen entweder
   a) in eine Reihe, oder
   b) man pflanzt im Verbande (in quincuncem) :·:·: Man pflanzt ferner
2) reihenweiſe, ſo, daß in einer geringern Entfernung immer einzelne Kartoffeln in die Reihe gelegt werden.

Sodann pflanzt man entweder

A) mit dem Spaden, oder Grabſcheite, (plattdeutſch Schute genannt) oder auch mit der Handhacke, indem man damit, in den hinlänglich bearbeiteten Acker, die Löcher

macht, wo die Pflänzlinge hineingeworfen werden; oder

B) ohne Spaden, in die mit dem Pfluge gezogene Furche.

Bei dem Pflanzen mit dem Spaden, oder der Hacke hat man wieder zwei verſchiedene Methoden. Man läßt nämlich entweder die Erde da, wo die Pflänzlinge hinkommen ſollen, ganz herauswerfen, und kleine Löcher machen, in welche dann, von dem nachfolgenden Einwerfer, die Pflänzlinge geworfen werden, und wirft nachher die Löcher wieder zu; oder man biegt mit dem Spaden, oder der Hacke, nur die Erde auf die Seite, und läßt den Pflanzer die Kartoffeln gleich in die dadurch entſtandene Oeffnung werfen, dann aber die Erde gleich wieder darauf fallen, welche Methode, da ſie die Arbeit vereinfacht, den Vorzug verdient.

Bei dem Pflanzen in einzelnen Höſten hat man auch einen ſogenannten Reihenzieher, ein einfaches Werkzeug, bei welchem, in einem leichten und ſchmalen 4½ Fuß langen, mit einer Vorrichtung zum Angreifen und Führen verſehenen Brettchen, drei Zapfen, jeder zwei Fuß weit von einander ſitzen. S. T. III. Fig. 6.

Mit dieſem fährt man erſt, der Länge nach, ſo oftmals auf dem zu bepflanzenden, völlig geebneten Acker hin, als nöthig iſt, daß er in lauter Linien, welche zwei Fuß breit aus einander ſtehen, getheilt werde, und der eine der

Zapfen geht immer wieder in der äußerſten ſchon gezogenen Linie, oder kleinen Vertiefung her. Auf gleiche Weiſe zieht man wieder in die Queere die nöthigen Reihen, ſo, daß lauter kleine Vierecke, von vier □Fuß Inhalt, entſtehen. Auf die Punkte, wo die Linien ſich durchſchneiden, werden jedesmal die Löcher gemacht, in welche die Kartoffeln geworfen werden.

Für den, welcher den Kartoffelbau im Großen treiben will, iſt die Methode, die Kartoffeln in Reihen zu pflanzen, die vortheilhafteſte; weil ſie das ſo ſehr nützliche Bearbeiten mit der Pferdehacke erleichtert. Von dieſer werde ich alſo hier nur handeln, ohne jedoch das Pflanzen im Verbande, welches in Gärten hauptſächlich anwendbar iſt, verwerfen zu wollen.

Das Pflanzen in Reihen geſchieht nun entweder

a) mit dem Spaden, oder der Handhacke, oder

b) ohne ſolche, in die gepflügte Saatfurche; und in beiden Fällen entweder

α) Hoſt- oder Haufenweiſe, bei zwei Fuß großer Entfernung des einen Haufen von dem andern, welche durch den bemeldeten Reihenzieher, auf die beſchriebene Art, beſtimmt wird; oder

β) mit einzeln gelegten Kartoffeln, ſo, daß jede von der andern, nach Verhältniß der Art, um 6 Zoll oder weiter, bis zur Entfernung von ein Fuß, zu liegen kommt.

Den reichſten Ertrag habe ich, bei übrigens gleichen Umſtänden von denjenigen Kartoffeln gehabt, welche ich mit dem Spaden, Hoſt- und Reihenweiſe, hatte pflanzen laſſen. Hiebei verfuhr ich nun auf folgende Weiſe. Ich ließ

I) bei den Hoſtweiſe gepflanzten Kartoffeln.

1) Von einer hinlänglichen Anzahl Arbeiter mit dem Spaden ein etwa bis in die Mitte der Ackerkrume gehendes Loch, an allen bezeichneten, zwei Fuß breit von einander entfernten Stellen, machen, dieß Loch mit dem Spaden offen halten, und gleich in jedes Loch eine gute Pflanzkartoffel werfen; weil dieß bei dem Pflanzen mit dem Spaden, die kürzeſte Methode iſt, und ließ nun das Land rauh bis dahin liegen, wo es Zeit war, ſolches mit der Pferdehacke zu bearbeiten.

2) Als die Kartoffeln eine etwa $\frac{1}{2}$ Fuß hohes Kraut hatten, ließ ich ſie zum erſtenmale ganz flach in die Länge und in die Queere mit der Pferdehacke behacken, und das durch jeden einzelnen Haufen entſtehende Viereck mit der Handhacke völlig anziehen und abrunden. Dieſe Operation wurde nachher noch zweimal und immer etwas tiefer wiederholt, ſo wie das Unkraut hervorkam und es nöthig machte.

3) Als das Kraut hinlänglich trocken war, ließ ich ſie mit dem Spaden heraushebeu und gehörig rein aufleſen, und erhielt auf dieſe Art in dem ſehr guten Boden zu Lobke 266 und in dem minderguten, Heindeſchen Boden 240 Himpten von einem Morgen, worein ich 20 Himpten hatte pflanzen laſſen.

1ſte Bemerk. Wer die, NB. von andern Jahren angegebenen Reſultate meiner Verſuche über gepflanzte große, mittelmäßige und kleine Kartoffeln und über gepflanzte Schnittlinge leſen will, den verweiſe ich auf die Annalen der Niederſächſiſchen Landwirthſchaft.

2te Bemerk. Es iſt ein faſt allgemeiner Fehler, daß man, bei dem Pflanzen in einzelnen Haufen, zu viele Kartoffeln einwerfen läßt, und hierin wird, ſelbſt von übrigens guten Oekonomen, noch hie und da gefehlt. Man ſcheint hiebei nicht zu erwägen, daß eine geſunde und kraftvolle Pflanzkartoffel eine große Triebkraft habe, folglich viele Sproſſen treibe; daß alſo, wenn mehrere gute triebvolle Kartoffeln in ein Loch geworfen werden, alle zugleich zu treiben anfangen, folglich viele der hervorſproſſenden Keime ſich in einander verſchlingen, und ſich wechſelsweiſe tödten; daß hingegen eine kraftvolle einzeln liegende Kartoffel, da ihre Sprößlinge überall freien Spielraum finden, den beſten Ertrag liefern müſſe.

3te Bemerk. In nicht zu zähem Boden, wo man beſonders viel mit Unkraut zu kämpfen hat, kann man, wenn die Kartoffeln eben hervorkeimen, das Land mit guter Wirkung nach allen Richtungen zereggen, noch beſſer aber mit dem Extirpator überarbeiten, um das junge Unkraut zu zerſtören. Sollte man dabei auch die jungen Sproſſen der Kartoffeln zerreißen, ſo bringt dies keinen Nachtheil, denn die Erfahrung hat gelehrt, daß Kartoffeln bei denen das ſchon ziemlich etwa um ½ Fuß hoch hervorgewachſene Kraut vom Hagel zerſchlagen, ja ſelbſt vom Froſte getödtet war, doch noch reiche Erndten gaben.

4te Bemerk. Wer ſeine Kartoffeln im Felde zu tief pflanzen läßt, zieht ſich dadurch folgende Nachtheile zu:

1) läuft er Gefahr, ſie auf den todten Untergrund zu bringen;
2) verhindert er, daß ſie in die lockere Krume kommen, welche ihnen ſo vorzüglich zum Wachsthume förderlich iſt, und
3) bringt er ſie von der, alle Vegetation ſo ſehr fördernden, Sonnenwärme weiter ab, verurſacht alſo dadurch eine Verzögerung der Entwickelung, oder des Wachsthums.

5te Bemerk. Der Grund, warum das Pflanzen der Kartoffeln mit dem Spaden reichern Ertrag giebt, ſcheint mir hauptſächlich darin zu liegen; weil der Boden an derjenigen Stel-

le, wo man die Pflanzkartoffel hinlegt, nochmals aufgelockert, alſo deren Entwickelung dadurch beſchleunigt wird.

II) Bei den Reihenweiſe und enger gepflanzten einzelnen holländiſchen Kartoffeln verfuhr ich, wie folget. Ich ließ

1) allemahl die dritte von drei Furchen, deren jede beinahe einen Fuß breit war, zur Einſaat ziehen und zwar von einer, bis in die Mitte der Ackerkrume reichenden Tiefe. In dieſe jedesmalige dritte Furche ließ ich theils zerſchnittene, theils kleine, theils mittelmäßige ganze Kartoffeln etwa ½ Fuß weit auseinander einlegen. Hiernächſt ließ ich

2) zur gehörigen, oben bemeldeten Zeit, zum erſten, zweiten und drittenmale, die Kartoffeln, der Länge nach, mit der Pferdehacke behacken und das Unkraut, was in den Reihen und zwiſchen den einzelnen Kartoffeln ſtand, mit einer Handhacke zum erſtenmale aushauen, nachher aber ausziehen. Endlich ließ ich

3) aus den Reihen, nachdem das Kraut die gehörige Reife angezeigt hatte, die Kartoffeln mit dem Spaden herausnehmen; aber auch hier ergab ſich, daß gehörig große Pflanzkartoffeln den meiſten Ertrag lieferten.

1ſte Bemerk. Wer auf Erſparung der Menſchen zu ſehen hat, der thut wohl, dieſe letzte Art der Pflanzung zu wählen, und, bei ein-

tretender Reife, die Kartoffeln auspflügen zu laſſen, weil auf dieſe Art mehr ſtarke Menſchen erſpart werden, indem das Aushacken und Ausziehen des, in den Reihen ſtehenden Unkrauts durch Knaben und Frauenzimmer geſchehen kann, auch ein Pflug für 20 und mehr Aufleſer in einem Tage hinlängliche Kartoffeln herauswirft, und man zum Aufleſer wieder Kinder gebrauchen kann. Doch rathe ich, auch bei dieſer Methode nicht zu kleine ganze Kartoffeln zu pflanzen und nach dem Auspflügen den Acker bald wieder zu pflügen, die Schweine aber dann die etwa nicht ausgepflügten Kartoffeln auswühlen zu laſſen.

2te Bemerk. Bei der Bearbeitung, oder Aushackung der in Reihen, nahe bei einander, gepflanzten Kartoffeln finde ich die herzförmige, vorne ſpitz zulaufende, einer Mauerkelle ähnliche, auf allen Seiten ſcharfe, jedoch nach hintenzu wenigſtens ½ Fuß breite, Hacke weit zweckmäßiger, als die gemeine Handhacke; weil man mit der erſten in alle kleine Zwiſchenräume beſſer eindringen kann. Ein geſchickter Arbeiter wird aber auch mit der gemeinen Hacke ſchon allenthalben hinzukommen wiſſen, und meiſtens arbeiten die gemeinen Leute mit der gemeinen Hacke, welche vorne etwa ½ Fuß breit iſt, am liebſten.

3te Bemerk. Das zu hohe Behäufeln ſcheint mir, obgleich die Kartoffel, bei der bisherigen

Art, ſie zu bauen, über ſich wächſt, weil ſie da lockern Boden findet, nicht ſo ſehr zuträglich; indem dadurch die Hauptſproſſen mit zu vieler Erde bedeckt werden, und das Auflockern des Bodens und das Vertilgen des Unkrauts doch immer die Haupturſache des beſſern Gedeihens iſt. Bei dem Auspflügen erſchwert es ohnehin die Arbeit, weil der Pflug in einem zu tiefen Gleiſe gehen und zu viel Erde umwühlen muß und bei denen Kartoffelarten, welche die Brut in einem dichten Haufen anſetzen, wie z. B. die ſchwarzen, ſcheint es mir mehr ſchädlich als nützlich; weil dieſe offenbar mehr gedeihen, wenn die Sonnenſtrahlen und die Atmoſphäre beſſer auf ſie wirken können.

4te Bemerk. In Schwerzens trefflicher Anleitung zur Kenntniß der Belgiſchen Landwirthſchaft Th. 2. S. 78. und ff. findet ſich manches Gute über den Kartoffelbau geſagt, auch beſonders noch eine Methode angegeben, die Kartoffeln mit einem langen Pflanzer zu pflanzen; den er Taf. II. Fig. 1. hat abbilden laſſen.

§. 374.

Von der Auswahl der Pflanzkartoffeln, und deren gehöriger Aufbewahrung.

Wer eine recht ergiebige Kartoffelerndte zu haben wünſcht, der ſey ganz beſonders vorſichtig in der Auswahl der Pflanzkartoffeln. So wie

es die Erfahrung bei dem Viehe beſtätigt, daß fruchtbare Mütter auch fruchtbare Nachkommenſchaft erzeugen, ſo ergiebt ſie es auch bei den Kartoffeln. Diejenigen nämlich, welche unter einem Haufen gewachſen ſind, der ein vorzüglich kraftvolles Kraut und eine reichliche Anzahl Kartoffeln hatte, geben, wenn ſie wieder gepflanzt werden, reichen Ertrag. Dieſe muß man alſo, gleich beim Ausnehmen, zur Saat auswählen und in beſondere Säcke, oder Tragkörbe, ſchütten, nachher aber davon diejenigen ausſuchen laſſen, welche, in ihrer Art, von mittler Größe ſind. Zu große Kartoffeln ſind eben ſo wenig gut zur Saat, als zu kleine. Muß man aber unter beiden Uebeln wählen, ſo wähle man lieber die etwas zu großen, als die zu kleinen; weil dieſe letzten, als Spätlinge, ihre volle Ausbildung nicht erhalten haben, alſo gewiſſermaßen als Schwächlinge anzuſehen ſind, die keine volle Triebkraft beſitzen, eben deshalb auch, wie die Erfahrung lehrt, keine gute Erndten geben.

Hat man nun, gleich im Herbſte, die Pflanzkartoffeln gehörig ausleſen laſſen, ſo muß man auch beſondere Sorgfalt für die gute Aufbewahrung derſelben tragen, damit ſie auf keine Weiſe vom Froſte leiden; indem ſie, wenn ſie auch nur ganz wenig vom Froſte gelitten haben, leicht verfaulen, oder doch eine ſchlechte Erndte geben. Hat man tiefe und trockne Keller, ſo bringt man ſie dahin, hat man dieſe aber nicht, ſo hilft man

ſich am beſten auf folgende Art: man wählt im Garten eine trockne hinlänglich große viereckigte Stelle, reinigt dieſe vom Unkraute und ebnet ſie; belegt ſie mit langem Stroh, und legt ſo dann die Kartoffeln in Form eines hohen Sargdeckels, auf dies Stroh, bedeckt dann alle rund herum mit langem Stroh, etwa einige Zoll dick, und bewirft darauf das Ganze mit Erde. Auf dieſe Art bewahrt man ſie beſſer, als durch das Vergraben, oder Verſcharren, vor dem Froſte; weil man die Näſſe ſicherer davon abhält, und man hat obenein den Vortheil, daß man ſie bequemer wieder von ihrer Decke befreien kann. Wer Berge in der Nähe, oder noch beſſer im Umfange ſeines Gehöftes hat, der thut wohl, ſich darin einen Keller zum Aufbewahren der Pflanzkartoffeln und anderer Saatpflanzen, oder Stöcke, als: Kohl, Rüben, Möhren und dgl. zubereiten zu laſſen.

Anmerk. In trocknen Jahren bleiben die Kartoffeln verhältnißmäßig, jede in ihrer Art, klein und dann kann man die kleinen nicht für Schwächlinge ſo gerade zu halten, dann kann man auch im folgenden Jahre von ſolchen kleinen, jedoch nicht zu kleinen Kartoffel-Pflänzlingen auch eine gute Erndte erwarten. Wenn daher einige ſich rühmen, auch von ganz kleinen Saatkartoffeln gute und reiche Erndten gehabt zu haben, ſo mögen ſie vielleicht in dürren

Sommern oder auf dürrem Boden gewachſene, verhältnißmäßig kleine Kartoffeln gepflanzt haben.

§. 375.

Die Frage: "Ob es gut ſey, zerſchnittne Kar„toffeln zu pflanzen"? wird verneinend beantwortet.

Man hat gar häufige Verſuche darüber gemacht, ob es zuträglicher ſey, zerſchnittene Kartoffeln zu pflanzen. Man hat allerlei Vorſicht bei dem Zerſchneiden dabei angewandt, auch empfohlen, daß man die Schnittlinge erſt gehörig trocken werden, und die Wunden vernarben laſſen ſoll. Man hat nicht ſelten behauptet, eine eben ſo reiche, ja wohl eine reichere, Erndte davon gehabt zu haben; als von gepflanzten ganzen Kartoffeln. Auch ich habe Verſuche darüber angeſtellt, und das Reſultat iſt, bei übrigens völlig gleichen Umſtänden, am Schluſſe für das Pflanzen gehörig ausgewählter ganzer Saatkartoffeln ausgefallen, wenn auch die zerſchnittenen größern mit den ganzen, aber nicht zu kleinen, in einem Haufen gewachſen waren. Auch keimten die Schnittlinge 14 Tage ſpäter als die ganzen Kartoffeln. Ich kann deshalb, ſo ſehr ich auch Anfangs für das Pflanzen zerſchnittener Kartoffeln war, ſolches doch mit Ueberzeugung nicht empfehlen. Der Grund, warum die zerſchnittenen Kartoffeln mindern Ertrag geben,

ſcheint mir nicht nur darin zu liegen, daß die zerſchnittene Kartoffel, beſonders in ſchwerem und naſſem Boden, der Fäulniß mehr unterworfen iſt, ſondern auch darin, daß, bei und nach dem Zerſchneiden, von dem geiſtigen Weſen zu viel verfliegt, welches ſich zu erkennen giebt, wenn man nahe auf die Stücke riecht. In leichtem und trocknem Boden mag das Verfaulen wohl ziemlich ſelten ſeyn; allein das Verdunſten kann doch nicht wohl unterbleiben, ſobald das Fleiſch von der Haut entblößt iſt. Man pflanzte vielleicht da, wo das Reſultat zu Gunſten der zerſchnittenen Kartoffeln ausfiel, zu kleine ganze, und warf wohl gar viele in ein Loch, die ſich dann, beim Austreiben, noch zum Ueberfluß einander drängten und erſtickten; oder es traten andere Mißverhältniſſe zum Nachtheile der ganzen Kartoffeln ein, wie dies ſelbſt bei denen Verſuchen der Fall war, die ich anſtellte; da war es denn wohl kein Wunder, daß ſich ſolche Reſultate ergaben.

Wenn man auch bedenkt, daß jede fleiſchigte und knollenartige Frucht ſich in der vom Schöpfer ihr verliehenen Hülle am beſten und in der völligſten Kraft befindet und daß die Natur nichts umſonſt erſchaffen hat, ſondern, ſo weit man ihr nachſpähete, immer als eine ſparſame Mutter befunden worden iſt, ſo wird man ſich nicht wundern, die ganzen Kartoffeln reichlichern Ertrag, bei übrigens völlig gleichen

Verhältniſſen, geben zu ſehen. Der Beweis, welchen man vom Pflanzen der Obſtkerne und Steine, ohne ihre fleiſchigte Hülle, hergenommen hat, und wodurch man das Pflanzen der zerſchnittenen Kartoffeln, der Augen und Sprößlinge, aus der Natur zu rechtfertigen ſuchte, ſcheint mir nicht auszureichen: denn der Kern hat noch ſeine eigne Bedeckung und ſogar eine zwiefache; er iſt aber auch auf eine wohl nicht ganz richtige Beobachtung gegründet; weil die Erfahrung auch gelehrt hat, daß mit der Hülle gepflanzte Kerne und Steine ſichrer keimen und fröhlicher wachſen und daß ſogar dieß auch der Fall bei denen Kernen iſt, welche mit den Trebern des Apfel- oder Birnweins gepflanzt worden ſind. Die kleinen Kerne der Stachelbeeren und Johannisbeeren laufen aber gar nicht auf, wenn man ſie nicht mit ihrem Fleiſche in die Erde bringt. Man verzeihe mir dieſe kleine Ausſchweifung in das Feld der Polemik und Teleologie.

§. 376.

Wann man die Kartoffeln pflanzen ſolle, und wie viel man auf einen Morgen pflanzen müſſe.

Um bei jeder Art der Kartoffeln den reichlichſten Ertrag zu bekommen, iſt es nicht genug, alle obigen Regeln zu befolgen, ſondern man muß auch, zu jeder Art derſelben, die paßliche Pflanzzeit wählen.

Die

Die frühreifen Arten, deren Bau ſehr vortheilhaft ſeyn kann, wenn man Stallfütterung hat und fürchtet, daß im Junius das Futter fehlen möge, oder, wenn man, des Lokals und anderer Umſtände wegen, Kartoffeln zum feilen Verkauf mit Nutzen erzielt, müſſen ſchon im März, wo möglich, gepflanzt werden, wenn nur das Pflügen möglich und der Boden im Herbſte gehörig vorbereitet iſt. Man braucht leichte Fröſte dabei nicht ſehr zu fürchten; weil wie ſchon berührt, die Triebkraft der Kartoffel ſelbſt dadurch nicht geſtört wird, und das etwanige Erfrieren des hervorgeſproßten Krauts ſo ſehr ſchädlich nicht iſt. Wo man den Futtermangel nicht fürchtet, wartet man mit dem Pflanzen bis ans Ende des Märzes, oder bis zum Anfange des Aprils. Zunächſt nach den frühreifen Arten muß man ſuchen die ſchwarzen und die Zuckerkartoffeln in den Boden zu bringen; weil dieſe ſehr lange fortwachſen, ſehr ſpät blühen und nicht ſelten durch die Herbſtfröſte in ihrem Wachsthume geſtört, alſo gewiſſermaaßen nothreif werden.

Die Schweinekartoffel und die Gibraltarſche pflanzt man hiernach und beſchließt die Kartoffelpflanzung mit dem Pflanzen der holländiſchen Kartoffeln; indem dieſe, nächſt den frühreifen, am ſchnellſten zeitig werden. Auf jeden Fall rathe ich jedoch wo möglich, alles ſo einzurichten, daß man in der Mitte des Maimonats, oder höchſtens gegen das Ende deſſelben, mit der Kar-

toffelpflanzung völlig fertig ſey; weil man nicht wiſſen kann, wie der Herbſt beſchaffen ſeyn, und ob er nicht vor der Zeit das noch grüne Kraut durch Froſt tödten werde.

Wie viel Himpten Kartoffeln man auf einen Morgen Landes pflanzen ſolle, läßt ſich nicht wohl ganz beſtimmt angeben; indem dieß theils von der mehreren oder minderen Güte des Bodens, und theils von den verſchiedenen Sorten der Kartoffeln abhängt. Von den dickern Sorten, als: von der Gibraltarſchen und der gemeinen Schweinekartoffel muß man, der Regel nach, und wenn man die Mittelgroßen zu den Pflanzkartoffeln nimmt, 20 Himpten auf einen Morgen pflanzen, von den holländiſchen und den frühreifen hat man an 16 Himpten für einen Morgen genug. Von den Zuckerkartoffeln und von den ſchwarzen kann man etwa 12 bis 14 Himpten nehmen; dieſe werden jedoch wohl ſelten im Felde und im Großen gebaut werden, weil ſie dazu nicht ergiebig genug ſind, und mehr des Wohlgeſchmacks, als des Nutzens wegen, gebauet werden.

Anmerk. Da die frühen Kartoffel-Arten ſchon im Julius reif werden, ſo kann man, wenn man dazu gedüngt hat, nach deren Aberndtung mit Vortheil noch Rüben und Spörgel an die Stelle ſäen, um ſolchen als Vorfutter für diejenigen Schweine grün zu verbrauchen, welche im Herbſte zur Maſtung aufgeſetzt wer-

den ſollen. Der Boden kann nachher doch noch zur Sommerfrucht gehörig bereitet werden. Es verſteht ſich aber, daß dann zu den Kartoffeln ſtark gedüngt ſeyn müſſe. Winterfrucht geräth überhaupt nach den Kartoffeln nicht ſo gut, als Sommerfrucht, worunter aber auch Sommer-Roggen ſeyn kann.

§. 377.

Ueber die Behandlung der Kartoffeln während ihres Wachsthums

Es hat ſchon in dem vorigen beiläufig mit berührt werden müſſen, daß Auflockerung des Bodens um die Pflanzkartoffeln, und Reinigung derſelben von allem Unkraute, deren Gedeihen hauptſächlich befördere. Auf dieſe Punkte muß alſo ein guter Haushälter bei dem Kartoffelbaue ſein Hauptaugenmerk richten. Wenn demnach der Boden, oder die Witterung, ein mehrmaliges Auflockern und ein öfter wiederholtes Zerſtören des Unkrauts nöthig machen ſollte, ſo muß er Arbeit und Koſten nicht ſcheuen, um ſolches zu bewirken.

Da, wo man viel mit dem Unkraute zu kämpfen hat, und wo beſonders der frühkeimende Hederich und andere frühhervorſprießende Unkräuter leicht überhand nehmen und den erſten Keim der Kartoffel überwältigen, thut man ſehr wohl, kurz nach dem Pflanzen der Kartoffeln, etwa dann, wann man einige Kartoffelſproſſen

hervorkommen ſieht, den ganzen Kartoffelacker, nach allen Richtungen, an einem heiteren Tage Morgens ſcharf übereggen, oder beſſer, mit dem Extirpator überziehen zu laſſen, um dadurch die jungen Unkrautspflanzen zu zerſtöhren, welche dann am Nachmittage welken und abſterben. Die Kartoffeln leiden dabei, wie ſchon geſagt nicht, und wenn auch die Sproſſen etwas beſchädigt, und mit Erde bedeckt werden möchten. Sollte aber die Beſchaffenheit des Bodens das Eggen und Extirpiren nicht erlauben, welches jedoch wohl ſelten der Fall ſeyn möchte, dann muß man deſto früher mit dem Behacken anfangen; denn es ſchadet wie geſagt, den Kartoffeln nicht, wenn die Sproſſen auch wirklich mit etwas lockrer Erde überſchüttet werden. Mehr ſage ich hier über die Bearbeitung, insbeſondere über das Behacken mit der Pferdehacke nicht, um alle Wiederholungen nach Möglichkeit zu vermeiden.

§. 378.

Woran man die Reife der Kartoffeln erkenne.

Daß nur dann die Kartoffeln, jeder Art, den höchſten Ertrag und eine kräftige Nahrung geben können, wenn ſie zu ihrer völligen Ausbildung und Reife gelangen, leuchtet ein. Nothwendig muß man ſich alſo mit den wahren Zeichen der Reife bekannt machen; weil die unreifen Kartoffeln nicht nur wenig wahren Nahrungsſtoff enthalten, ſondern auch deren Genuß der Geſund-

heit nicht zuträglich iſt und vermuthlich das zu frühe Ausgraben zu dem Verſchreien der Kartoffeln Anlaß gegeben hat.

Viele Menſchen ſind der Meinung, daß die Reife der Kartoffeln dadurch angezeigt werde, wenn ſie blühen, oder doch ſicher dadurch, wenn ſie Aepfel, d. h. Saathüllen anſetzen; allein, nicht zu gedenken, daß einige Arten gar nicht blühen, und noch weniger Aepfel anſetzen, ſo iſt das Blühen und Aepfelſetzen ein ſehr mißliches Zeichen der Reife. Das einzig ſichere Zeichen der völligen Reife iſt das gänzliche Verdorren des Krauts. Daß die Kartoffel reif ſey, zeigt ſich bei vielen Sorten auch, vor dem gänzlichen Verdorren des Krauts, bei dem Aufnehmen, dadurch, daß ſie von dem Wurzeln, leicht abgeſchüttelt werden kann. Die ſchwarze und die kleine Zuckerkartoffel, die wegen der vielen Zaſern, wodurch die Kartoffeln zuſammenhängen auch wohl Perucken-Kartoffel heißt, machen hier eine Ausnahme.

Das Verdorren des Krauts erwartet man jedoch zu ſeinem Vortheile, bei allen Sorten, am beſten, weil bis dahin die Kartoffeln immer fortwachſen. Sollte alſo das Kraut bis zum December fortgrünen, und nicht etwa vom Froſte getödtet werden, ſo läßt man die Kartoffeln immerhin ſtehen, und fortwachſen. Wer indeß aus Noth die Kartoffeln vor der völligen Abtrocknung des Krauts aufnehmen muß, der warte wenigſtens ſo lange bis die Blätter anfangen

gelb zu werden, um nicht auf mehr, als eine Weiſe Schaden zu leiden.

§. 379.

Warnung gegen das Abſchneiden und das Umdrehen und Zerknicken des grünen Kartoffelkrauts.

Es iſt heut zu Tage allgemein angenommener Grundſatz, daß mit Blättern verſehene Früchte ſehr vielen Nahrungsſtoff aus der Atmoſphäre an ſich ziehen, worauf der Engländer ſeine Wechſelwirthſchaft hauptſächlich gebauet hat. Schon hieraus folgt, ohne alle Erfahrung, daß das Abſchneiden des noch grünen Kartoffelkrauts für die Ergiebigkeit der Kartoffelerndte höchſt nachtheilig ſeyn müſſe, aber die Erfahrung hat dieß noch mehr gezeigt, und jeder, der Luſt hat ſie nachzumachen, wird es bald finden, daß diejenigen Haufen, wovon das Kraut grün abgeſchnitten worden, gegen die, auf denen es, bis zum Verdorren geblieben, im Ertrage ungemein zurückſchlagen. Ein irgend guter Oekonom wird demnach, bei eintretendem unerwarteten Futtermangel eher zu jedem andern, als zu dieſem übelerſonnenen Mittel greifen, um demſelben abzuhelfen.

Das Umdrehen des grünen Krauts, ſobald einige Blätter gelb zu werden anfangen, iſt nun aber eine höchſt wiederſinnige Methode, wodurch

man hie und da die Ergiebigkeit der Kortoffeln zu vergrößern geſucht hat.

Dadurch können vielleicht die Kartoffeln am Umfange vermehrt werden, woran ich jedoch noch ſehr zweifle, an Nahrhaftigkeit und Konſiſtenz verlieren ſie aber offenbar, weil ſie an ihrer völligen Zeitigung gehindert werden, und ihnen dasjenige entzogen wird, was die grünen Blätter aus der Atmoſphäre eingeſogen haben würden. Hiebei geht nun obenein das Kraut verloren, und kommt nicht einmal der Futterung zu Hülfe. Einen irgend nachdenkenden Menſchen werde ich alſo von dieſer übelerdachten Vermehrungsart wohl nicht nöthig haben abzurathen, und deßhalb ſage ich darüber weiter nichts.

Noch eine thörigte Methode, die Ergiebigkeit der Kartoffeln zu vermehren, habe ich neuerdings, hie und da gefunden, nämlich, die: Die Blüthen der Kartoffeln abzukneifen. Dieſe Vervielfältigungs-Methode iſt eben ſo widerſinnig, ja noch widerſinniger als das Kraut-Umdrehen, weil die Pflanzen dadurch gerade dann verwundet werden, wann ſie in ihrem ſchönſten Wachsthume und gleichſam im Brautſchmucke daſtehn. Ich widerrathe ſie alſo durchaus. Beſſer finde ich die von Schwarz a. a. O. Th. 2 S. 81 angegebene Oekonomie einiger Niederländer, die Saamenäpfel, beſonders wenn ſie ſich der Reife nahen, dem Viehe eingebrühet zu geben.

§ 380.

Ob es rathſam ſey, Kartoffeln zum feilen Verkaufe zu bauen, und ob, wann und wo es zuträglich ſey, Land zum Kartoffelbaue an einzelne Menſchen wegzuthun.

Der Hauptzweck, warum ein Oekonom, der Regel nach, Kartoffeln bauet, iſt wohl unſtreitig der, um ſie als Nahrungsmittel für Menſchen und Vieh im Haushalte zu verbrauchen. Es kann jedoch auch Lagen geben, wo der Oekonom eine große Anzahl ſeiner Kartoffeln für ſchönes Geld in einer nahe gelegenen Stadt, verkaufen kann, und da würde er thöricht handeln, dieſe Lage nicht benutzen zu wollen; weil wie ſchon mehr berührt iſt,

1) der Hauptzweck der Landwirthſchaft dahin geht, aus einer beſtimmten Oekonomie den möglichſt hohen Geldertrag zu gewinnen, und

2) die Kartoffel, wenn ſie auf eine vernünftige Art gebauet wird, ohne Zweifel den größten Ertrag liefert, den man von einem, nicht etwa mit Handelskräutern bebaueten, Acker erlangen kann.

Da jedoch die Kartoffel eine große Menge Dünger erfordert, wenn nicht nur ſie ſelbſt, ſondern auch die nach ihr folgende Frucht gut gerathen ſoll; da ſie durch ihr Kraut zu der Vermehrung des Düngers blutwenig oder nichts beiträgt; ſo hat ein Oekonom, der ſie im Großen

zum feilen Verkaufe bauen will, vor allen Dingen zu überlegen, ob er das, was ihm dadurch an Dünger abgeht, durch andere Düngerſurrogate, durch Zehnten, die er zieht, durch Brandteweinbrennerei und die damit verbundene Viehmaſtung, durch eine gute Schäferei u. ſ. w. erſetzen könne; ſonſt wird er leicht am Kornertrage eben ſo viel und mehr wieder einbüßen, als er für die verkauften Kartoffeln gewonnen hat.

Die Frage: ob, wann und wo es zuträglich ſey, Land zum Kartoffelbaue auszuthun, beantwortet ſich zum Theil mit aus dem obigen. Derjenige, welcher Dünger genug hat, kann, inſofern er Land genug beſitzt, immer etwas davon an einzelne zum Kartoffelbaue wegthun. Er kann alsdann nicht nur in der Saatzeit gleich eine baare Einnahme ſich verſchaffen, ſondern auch noch einige gute Nebenzwecke dadurch erreichen, nämlich die: recht zähen Boden deſto lockerer und von Unkraut ſehr unreinen Boden deſto reiner zu machen, wofern er die Vorſicht dabei gebraucht, das Graben des Landes und die emſige Reinigung vom Unkraute den Kartoffelbauern zur beſondern Pflicht zu machen, und über die genaue Erfüllung dieſer Pflicht zu wachen. Da aber das Graben des Kartoffelackers auf dem platten Lande ſelten zu erreichen ſeyn wird, ſo ſieht man leicht ein, daß nur der, welcher in der Nähe einer Stadt wohnt, dieſe Nebenzwecke wird erreichen können. Ich habe auf dieſe Art, bei meiner dicht vor

Helmſtedt liegenden Pachtung in einigen Aeckern die ſchädliche Wucherblume ſehr vermindert.

§. 381.

Ob es zuträglich ſey, unter, oder zwiſchen den Kartoffeln noch eine andere über ſich wachſende Frucht zu bauen?

Man hat in einigen Gegenden die Gewohnheit, bei den Kartoffeln noch eine über ſich wachſende Frucht, insbeſondere den Mais, oder türkiſchen Weitzen (zea vulgaris) zu bauen, und in jeden Kartoffelhaufen eins, oder mehr Körner dieſer übrigens ſehr einträglichen Frucht zu werfen, dieſen aber dann auch für das Vieh zu benutzen. So vortheilhaft dieß auch beim erſten Anblick ſcheinen mag, weil man hiebei von einem und dem nämlichen Acker zugleich eine doppelte Erndte gewinnet, ſo kann ich doch dem, der nicht recht derbe düngen kann, meiner Ueberzeugung nach, dazu nicht rathen. Wer aber völlig düngen kann, der wird allerdings ſeinen Vortheil dabei finden.

Dieſe Bauart ſcheint ſich auf den Grundſatz zu gründen: daß jede Pflanze ihre eigne Art von Nahrungsſtoffe aus der Erde ziehe; allein, wenn dieſer Grundſatz ganz richtig wäre, dann könnte man eine große Menge Düngers erſparen, wenn man nur immer eine andere Frucht auf den nämlichen Acker brächte; dann brauchte man gar we-

nig zu pflügen und zu düngen, und ſich um die Fruchtfolge gar nicht zu bekümmern.

Jede Pflanze ernährt ſich hauptſächlich von einem und dem nämlichen, die Vegetation befördernden Weſen, und bereitet es durch ihre Organe zu einer andern Frucht, nur die eine entzieht dem Boden davon mehr, die andere weniger, je nachdem ſie mehr zu ihrer völligen Ausbildung bedarf, und mehr oder minder fähig iſt, auch den atmoſphäriſchen Dünger zu benutzen. Die eine giebt dem Boden, durch ihre ſaftigen Stengel und Wurzeln, mehr wieder zurück, als die andere.

Der türkiſche Weitzen gehört aber gerade unter die vielen Dünger verzehrenden Fruchtarten, und die Kartoffel auch. Wer alſo den höchſten Ertrag von ſeinem Kartoffelbaue zu haben wünſcht, wer ſeinen Boden nicht ſtark düngen kann und ihn nicht auf einmal doppelt ausmergeln will, der hüte ſich, jene Methode nachzuahmen, und baue lieber jede Frucht allein, wofern es ſein Düngervorrath ihm erlaubt.

Selbſt das Einwerfen der Gartenbohnen (vicia faba) der kleinen Pollerbſen und der Phaſeolen oder Vitsbohnen (phaseolus) bei die Kartoffeln iſt nicht nur dem Ertrage der Kartoffeln, ſondern auch der nach ihr folgenden Fruchtart ſchädlich, und deshalb rathe ich jedem Oekonomen, der Land zum Kartoffelbaue für Geld aus-

thut, welches er vorher gedüngt und zubereitet hat, dieß nicht zu erlauben, wenn er an der folgenden Erndte von dieſem Lande nicht verlieren will.

1te Anmerk. Wer ſein Land zum Kartoffelbaue austhut, der mache es wie geſagt, vor allen Dingen dem Pächter zur unerläßlichen Pflicht, auf die Reinigung derſelben ihre beſte Sorgfalt zu wenden; vorzüglich wenn er die Wucher-Blume, chryſanthemum segetum, Drehhals, Lycopſis arvenſis, oder andere wuchernde Unkräuter in dem Boden merkt.

2te Anmerk. Von der Einerndtung, Aufbewahrung und Benutzung der Kartoffeln wird an ſeinem Orte das Nöthige, was zum Theil im vorigen ſchon kurz hat mit berührt werden müſſen, geſagt werden.

Zweiter Abſchnitt.

Vom Kohlbaue.

Einleitung.

§. 382.

Von den verſchiedenen Arten des Kohls.

Es giebt bekanntlich gar mancherlei Arten des Kohls. Man kann indeß mit Grunde 2 Hauptarten deſſelben annehmen, als:

1) den Kopfkohl, brassica capitata und

2) den Stangen- oder Blätterkohl, brassica.

Von dem Kopfkohle giebt es wieder folgende Arten:

a) den weißen Kopfkohl, mit ſchlichten Blättern, gewöhnlich Kabbus, und in Sachſen Weißkraut genannt, und dieſer macht entweder

α) große breite und platte mitunter auch ziemlich runde Köpfe, braunſchweigiſcher Kohl, auch Straßburger-Kopfkohl genannt, oder

β) kleinere, ſehr feſte und ſpitze Köpfe, Windelſtädter Kohl, Zuckerhuth-kohl, auch ſpitzes Früh-Kraut und Schwabenkraut genannt; oder

γ) runde feſte und kleinere oder größere Köpfe. Dahin gehört der kleine ruſſiſche Kopfkohl, der aber leicht ausartet, und der etwas größere Erfurter.

b) Den grünen Kopfkohl, mit krauſen Blättern; Wirſingerkohl, auch Herren-kraut, Welſchkohl und Straßburger Kopf-kohl genannt. Auch hievon hat man eine größere und platte, und eine kleinere und ſpitzere, ſo wie eine frühere und ſpätere Sorte.

c) Den gelben Kopfkohl, Savoyer Kohl, auch weißer Wirſing, Ulmer Kraut genannt.

d) Den rothen Kopfkohl, im engern Sin-ne des Worts Kabbus genannt, und auch hievon eine kleinere und eine größere Sorte.

Von dem Krautkohle giebt es gleichfalls meh-rere Arten, grünen, braunen, bunten, ſchlichten und krauſen, Zwergkohl, deſſen Blätter mehr an der Erde liegen, Bardowieker, mittelmäßig hohen, deſſen Stangen 2 bis 3 Fuß hoch wer-den, und ſehr hohen und ſtarken, deſſen Stan-gen auf gutem Boden, von der Dicke eines ſtar-ken Beſenſtiels, ja dicker und 4 bis 5 Fuß hoch, ja höher, werden. Man nennt dieſen bei uns

gewöhnlich Diepholzer Kohl, weil er in der Grafſchaft Diepholz am meiſten gebauet wird, ſonſt heißt er auch franzöſiſcher Kohl, brassica maxima canadensis. Man könnte ihn mit Recht Rieſenkohl nennen. Außerdem hat man noch den Schnittkohl, welcher in Reihen geſäet wird und nach dem Schneiden wieder hervortreibt und Blumenkohl, auch Carviol, Cara fiora, Käſekohl genannt, brassica cauliflora, Kohlrabi, über und unter der Erde, brassica gongyloides und napobrassica, Roſenkohl und mehrere andere Arten. Alle dieſe Kohlarten können, nach Verhältniß der Größe eines Haushalts und nach ſonſtigen Verhältniſſen, mit Nutzen gebauet werden, weil ſie eine gute Nahrung für Menſchen und Vieh geben. Da aber in großen Haushaltungen nur der ſogenannte weiße Kopfkohl im Großen, der übrige aber nur in Gärten gebauet zu werden pflegt; ſo werde ich von dem Anbaue deſſelben hauptſächlich handeln.

Anm. Man hat außer den angegebenen Kopfkohlarten, auch noch den Biſamkohl, den langen, weißen Kopfkohl, den Rieſenkohl oder großen ſchwediſchen Kopfkohl u. ſ. w. Das Lokal muß jedem ſagen, welchen er davon mit Nutzen bauen könne.

§. 383.

Von der Erzielung eines guten Kohlſaamens.

Wer guten Kohl jeder Art erzielen will, muß vor allen Dingen dahin ſehen, daß er guten Saa-

men bekomme. Um davon verſichert zu ſeyn, muß er ſolchen ſelbſt anziehen; weil er ſonſt Gefahr läuft, mit Saamen von zur Unzeit aufgeſchoſſenem Kohle betrogen zu werden und zum Durchſchießen geneigte, oder doch ſonſt unvollkommene Pflanzen zu erziehen, alſo eine ſchlechte Kohlerndte zu erhalten. Zur Erziehung eines guten Saamens wird erfordert, daß man bei dem Kopfkohle recht feſt und gut ausgewachſene Köpfe von mittlerer Größe, von dem Krautkohle aber mit einer gutausgewachſenen Herzpolle verſehene Stangen nehme, ſolche gehörig durchwintere, und den Kopfkohl im Frühjahre, wenn keine ſtarke Fröſte mehr zu befürchten ſind, zur Saat ſetze. Bei dem Krautkohle bedarf es keiner ſo großen Vorſicht zum durchwintern; weil er gar ſelten erfriert. Bei dem hohen Stangen- oder Staudenkohle muß man jedoch die Vorſicht gebrauchen, ihn im Herbſte auf die Seite zu legen, damit er den rauhen Winden nicht zu ſehr ausgeſetzt ſey, und allenfalls vom Schnee bedeckt werden könne. Wie viel Köpfe man zur Saat ſetzen ſolle, hängt von der Größe der zu machenden Kohlpflanzung ab.

Guter und kräftiger Kohlſaamen behält zwar 4 bis 5 Jahre lang ſeine Keimkraft, man thut aber dennoch wohl, jährlich Saamen anzuziehen, weil der Saat-Kopfkohl, bei ganz hartem Winter, leicht vom Froſte leidet, und nicht zu alten

Saamen

Saamen auszuſäen, um deſto kräftigere Pflanzen zu erhalten.

Daß jeder Saamen ſich in ſeiner Hülle am beſten erhalte, iſt bekannt. Wo man demnach ſicher vor Mäuſen iſt, thut man wohl, die aufgenommenen Saatſtauden mit den Wurzel-Enden an einem lüftigen Orte aufzuhängen, und erſt im Frühjahre den Saamen auszuklopfen.

1ſte Anm. Dem reifenden Kohlſaamen trachten die Vögel ſehr nach und man hat oft Mühe, ihn dagegen zu ſchützen. Auch würde man wenig Saamen bekommen, wenn man ihn auf dem Stamme wollte völlig reif und trocken werden laſſen. Man thut daher am beſten, die Saamen-Stauden dann mit der Wurzel auszuheben und ſie zum Nachreifen aufzuhängen, wann die meiſten Schoten oder Hülſen weiß zu werden anfangen und einige aufſpringen wollen.

2te Anm. In älteren und neueren Zeiten haben manche mindergenaue und vorſichtige Beobachter behaupten wollen, beobachtet zu haben, daß ſich auch in den Rippen der Kohlblätter, wenn ſolche am Stamme trocken und an einen nicht zu naſſen Orte etwa 1 Fuß tief in die Erde vergraben würden, ein wahrer Kohlſaamen erzeuge und haben ſolches wohl als eine ſehr wunderbare Sache und als einen Beweis von der Allmacht Gottes betrach-

tet. Genauere Beobachtungen haben aber gezeigt, daß die runden braunen Klümpchen, welche in den Höhlungen oder Röhren der Rippen gefunden werden, durchaus kein Saamen, ſondern eine Art kleiner Schwämmchen ſind, dergleichen ſich an faulenden Birnen wohl in weißgrauer Geſtalt zeigen, und angeſtellte Verſuche haben ergeben, daß dieſe vermeintlichen Saamenkörner nicht aufgehen, und wenn ſie auch in den beſten Boden geſäet werden. S. Reichardts Land und Garten-Schatz 1r Theil 19tes Kapitel.

§. 384.

Wie, und wo man gute Pflanzen erziehen, und wie man ſolche behandeln müſſe?

Um von gutem Saamen gute Pflanzen zu erziehen, ſind folgende Vorſichtsregeln zu beobachten.

1) Man wähle zu dem Pflanzenbeete keinen zu magern, aber auch keinen zu fetten Boden. Im erſten Falle wird man ſchwächliche Pflanzen erziehen, im letztern aber, wenn man, wie gewöhnlich, die ſtrotzenden Pflanzen in minder kräftigen Boden ſetzt, erleben, daß ſie kränkeln, und bei irgend ungedeihlicher Witterung abſterben. In friſchgedüngtem und zu fettem Boden die Pflänzchen erziehen zu wollen, iſt auch deshalb ſehr mißlich, weil ſie darin leicht eine Krankheit befällt, daß ſie nämlich, wenn

ſie faſt zum Verpflanzen herangewachſen ſind, nahe an der Erde oder den Wurzeln ſchwarz werden und umfallen, ſobald die Sonne ſtark darauf ſcheint und es irgend lange dürret, überdem aber die in dem Miſte ſich ſammelnden Würmer die jungen Pflanzen in der Nacht umſchlingen, ſie zerknicken oder gar in die Erde ziehen.

2) Man lege das Pflanzenbeet an keinem zu ſonnenreichen, aber auch an keinem zu ſchattigen Orte an; weil man erſteren Falls zu viel mit dem Erdfloh zu kämpfen haben, letztern Falls aber Pflanzen mit gar ſchwachen Wurzeln erhalten wird. Am beſten wählt man zum Pflanzenbeete einen Ort, der gegen die Morgenſonne geſchützt, dabei aber gehörig lüftig, und der Mittags- oder Nachmittagsſonne ausgeſetzt iſt; indem der Erdfloh die mit Thau belegten Pflanzen nicht ſo leicht anfällt, ſie alſo weniger Gefahr laufen, wenn der Thau bis gegen Mittag darauf hängen bleibt, den die Morgenſonne ſonſt weglecken würde.

3) Man ſorge dafür, daß das Pflanzenbeet vor der Beſaamung recht gut bearbeitet und klar geharket, dann aber der Saamen überall gleich verbreitet werde, und ſtreue ihn nicht zu dünn, aber auch nicht dick aus, damit jedes Korn gehörig Wurzel faſſen könne. Iſt das Land zu den Pflanzen im Herbſte gegraben, ſo harkt man den Saamen im Frühlinge derbe ein, iſt

es aber im Frühlinge friſch gegraben und die Schollen ſind gehörig zerſchlagen, ſo daß der Boden meiſt eben iſt, ſo ſäet man gleich auf das gegrabene Land, tritt den Saamen mit Brettern ein und harkt dann das Ganze noch einmal fleißig über, jedoch mit leichtem Rechen und flüchtig darüber hin.

4) Wenn die Pflanzen herausgewachſen, und etwa 1 Zoll, oder 1½ hoch ſind, ſo ſorge man für deren Reinigung vom Unkraute, damit ſie kräftig wachſen können. Da, wo ſie zu dick ſtehen, laſſe man die überflüſſigen ausreißen, ſo daß jede etwa einen □Zoll Raum bekomme und gehörig ſtämmig werde; denn ſchlaffe Pflänzchen ſind dem Erkranken beim Verſetzen weit mehr unterworfen, als kräftige Pflanzen, beſonders im thonigten Boden. Man laſſe jedoch das Gäten nicht zu früh vornehmen, damit die Regenwürmer die einzeln ſtehenden zarten Pflänzchen nicht in die Erde ziehen.

5) Man ſäe den Kohlſaamen gleich im Anfange des Frühjahrs, ſobald ſich der Boden gehörig bearbeiten läßt; eile aber damit auch nicht zu ſehr, damit das junge Pflänzchen nicht zu viel vom Froſte leide, und in der zarten Jugend gleichſam verkrüpple. Am beſten thut man, von 8 Tagen zu 8 Tagen eine Quantität Saamen auszuſtreuen, damit man Pflanzen in Menge, und die Auswahl habe; denn

die überflüſſigen kann man ja noch immer zum Viehfutter brauchen, die fehlenden aber oft nicht für Geld haben, wenn man auch die Güte der gekauften Pflanzen nicht in Betracht ziehen will.

Anmerk. Daß man auch den Saamen des Kohles vor dem Säen prüfen müſſe, verſteht ſich wohl von ſelbſt, ſo wie auch, daß man ihn gehörig reinigen müſſe, bevor man ihn ausſäet; auch muß man ihn vor dem Schimmel und dem Milſigtwerden ſorgfältig bewahren.

§. 385.

Von den Hauptfeinden der Pflanzen, und den zweckmäßigſten Vorkehrungen gegen ſelbige.

Bei aller, im Auswählen des Orts zum Pflanzenbeet, angewandten Vorſicht geſchieht es doch nicht ſelten, daß die jungen Pflanzen vom Erdfloh, und von kleinen Würmern, welche ſich nahe an der Erde in ſolchen befinden, gar ſehr leiden. Die Haupturſache dieſes Uebels iſt eine zu anhaltende Dürre und zu viel Sonnenſchein.

Das einfachſte und beſte Mittel iſt alſo dagegen, daß man den jungen Pflanzen gehörige Feuchtigkeit und Schutz gegen die Sonnenſtrahlen verſchaffe. Dieß geſchieht nun am zweckmäßigſten auf folgende Weiſe.

Man beſtreut das Beet überall, jedoch nicht zu dick, mit kurzem Stroh und Holzreiſig, und

begießt oder beſprengt es mit einer Brauſe, oder Sprengkanne, täglich mehrmals, insbeſondere am Mittage, mit gutem Fluß- oder Regenwaſſer. Auf dieſe Art wird man nicht nur dem Erdfloh, ſondern auch demjenigen Inſekte, welches gern ſeine Brut in die Stengel der jungen Pflanzen legt, da beide die Näſſe und Kälte nicht lieben, den Zugang unangenehm machen, folglich beide abhalten.

Ein Paar andere böſe Feinde der Kohlpflanzen, ſo lange ſie jung ſind, ſind die Regenwürmer, die man auch Thau-Würmer und im Paderbornſchen Möcke nennt, und die kleinen grauen Schnecken. Die erſten ziehen gern des Nachts die Pflänzchen zu ihrer Nahrung in die Erde, und die letzten freſſen ſie ab. Gegen beide ſchützt ſie ſo ziemlich das kleine Unkraut, und ſie dürfen deshalb nicht zu früh gegätet werden, weil ſie ſonſt, wenn ſie allein daſtehen, die einzige Speiſe der Schnecken und Würmer ſind. Noch beſſer aber ſichert man ſie gegen dieſe Feinde durch einen Abſud von Wallnußblättern, oder grünen Wallnuß-Schaalen, welchen man im Herbſte machen und aufbewahren, damit aber im Frühlinge die jungen Pflanzen ſtark beſprengen muß. Dieſer bittere Abſud macht, daß die Schnecken und Würmer aus der Erde hervorkommen und man ſie in großer Menge ableſen kann. Hat man kein Wallnuß-Dekockt, ſo nehme man Heringslache, verdünne ſolche ſtark mit Waſſer und be-

ſprenge die Pflänzchen damit, oder man beſtreue ſie mit Staubkalk, mit noch unausgelaugter und klein geſtampfter Lohe oder Eichenrinde, wie ſie die Lohgärber brauchen. Aſche und Sand helfen auch auf einige Zeit, verlieren aber ihre Wirkung, ſobald es geregnet hat. Will man alſo dieſe Mittel anwenden, ſo muß man das Beſtreuen nach dem Regen wiederholen; und dieß möchte wohl in großen Haushaltungen, wo viele 100 Schocke Pflanzen erzogen werden, zu mühſam ſeyn und oft unterbleiben.

1ſte Anmerk. Man hat gegen den Erdfloh eine Menge Mittel vorgeſchlagen, als: die Beſtreuung mit Gips, Ofenruß, Gärberlohe, Aſche, Tabacksſtaub u. ſ. w. Das Begießen mit brauner Seifenlauge, mit Tabacksabſud, mit Miſtlache, das Umpflanzen des Beets mit Hanfſaamen u. dgl.; allein alle dieſe Mittel leiſten, beſonders bei anhaltender Dürre, nur wenig Nutzen. Das Feuchterhalten der Beete iſt und bleibt immer das beſte Mittel, und dies Feuchterhalten geſchieht am beſten durch öfteres Beſprengen des Reiſigs, oder langgeſchnittenem, oder aus den Bettſponden, nach langem Beliegen, genommenen uud darüber hergeſtreuten Strohes.

2te Anmerk. Man glaube ja nicht, daß das Belegen mit leichtem Reiſig u. ſ. w., wenn es nämlich nicht zu dicke geſchieht, den Pflänz-

chen ſchade. Nein, ſie heben das Reiſig u. ſ. w. in die Höhe, und bei dem fernern Heranwachſen der Pflänzchen kann man es, ohne allen Schaden, mit einem hölzernen Rechen wegnehmen.

3te Anmerk. Weſſen Pflanzen gar zu ſehr vom Erdfloh heimgeſucht werden, wenn er ſie an einen, längere Zeit angebauten, Ort ſäet, der wähle zum Pflanzenbeete einen Ort in einem Gras- oder Baumgarten, und wechsle auch dieſen alle Jahre; ſo wird er nicht viel von dieſem böſen Kohl- und Rübenpflanzenfeinde leiden.

§. 386.

Von der Zubereitung und Auswahl des zum Kohlbaue beſtimmten Landes.

Das zum Kohlbaue beſtimmte Land wird im Herbſte, der Morgen mit 8 bis 10 vierſpännigen Fudern guten Miſtes befahren, welcher ſofort untergepflügt wird. Man wählt dazu am beſten ein in der Nähe des Waſſers liegendes, nicht zu dürres, Stück Landes in einer Vertiefung, wo die Fruchtbarkeit oder der Dünger gern zuſammenfließt, damit man nöthigenfalls die neuverſetzten Pflanzen bequem begießen könne, und dem Kohle, welcher feuchten und kraftvollen Boden liebt, einen gedeihlichen Platz verſchaffe.

Im Frühjahre belegt man das Kohl-Land noch mit gedoppeltem Hürdeſchlage, weil der Kohl vie-

len und beſonders auch den Schaafdünger liebt durch letztern auch beſonders angenehm von Geſchmacke wird, und pflügt dieſen Dünger wieder ſchnell, aber ſo flach als möglich, unter.

Im Anfange des Junius pflügt man das Land zum dritten Male, und zwar ſo tief, daß der Pferchdünger möglichſt in die Mitte der Ackerkrume gebracht werde, egget es aber dann ſehr klein.

Die Pflugarten muß man ſo einrichten, daß man das erſtemal von einander, bei dem zweiten zuſammen und bei dem letzten wieder auseinander pflüge, damit man bei der gewöhnlichen nachher folgenden Roggenſaat mit dem Zuſammenpflügen anfangen und endigen könne. Wer jedoch nicht durch Nebenumſtände genöthigt wird, hinter Kohl her Roggen zu ſäen, der wird ſich ſehr gut dabei ſtehen, wenn er auf den Kohl Gerſte folgen läßt; denn die Erfahrung lehrt, daß auf dem Kohl-Lande ſehr mittelmäßiger Roggen, aber ſchöne Gerſte wächſt.

1ſte Bemerk. Wer Gelegenheit hat, ausgetrocknete Teiche, oder umgebrochene naſſe Wieſen zum Kohlbaue zu verwenden, der wird im erſten Jahre, auch ohne allen Dünger, eine ſehr gute Erndte haben; weil der Schlamm und das faulende Gras Dünger genug liefern. Wer aber einen ſolchen Boden nicht ausſaugen will, der baue nicht mehreremal, ohne

Dünger, Kohl in ſelbigem, weil dieſer bekanntlich ungemein viel Nahrung zu ſeinem Wachsthume erfordert.

2te Anmerk. Es iſt eine faſt allgemein angenommene Meinung: daß der Kohl im ſandigten Boden nicht gerathe, und ſie iſt auch in der Regel wohl ziemlich gegründet. Ich habe jedoch in Vater Thaers Sandboden, bei Celle, ganz vortrefflichen Kohl erzeugen ſehen, und glaube daher, daß es blos darauf ankomme, hinlänglichen Dünger in einem nicht gar zu dürren Sandboden anzuwenden, um auch hier guten Kohl zu ziehen.

§. 387.

Ueber die bei dem Aufnehmen und dem Verſetzen der Pflanzen nöthige Vorſicht, die verſchiedenen dabei üblichen Methoden und die zur Abkürzung der Arbeit ſehr dienlichen Handgriffe.

Wenn der Boden, im Anfange des Junius, zureichend zum Kohlbaue gepflügt und geegget worden, dann kommt nun alles darauf an, daß er auch mit guten Pflanzen gehörig beſetzt werde. Damit dieß geſchehe, iſt nöthig:

1) daß die Pflanzen, ohne Beſchädigung der Wurzeln, aufgenommen werden. Die gewöhnliche Methode, die Pflanzen, auch ſelbſt aus dem dürreſten Boden, aufzuziehen, iſt ſehr fehlerhaft; weil bei zähem Boden, nach an-

haltender Dürre, die meiſten Haarwurzeln, welche doch die ſchönſten ſind, im Boden ſitzen bleiben. Weit beſſer thut man demnach, beſonders bei zähem Boden, entweder

a) ſo lange mit dem Aufziehen der Pflanzen zu warten, bis der Boden durch Regen erweicht iſt, oder aber ihn künſtlich zu befeuchten, und dann die Pflanzen mit Vorſicht langſam herauszuziehen, oder

b) beſſer, ſich des Pflanzenhebers, einer mit zwei platten, 1 Fuß langen Zinken verſehenen Art von Heugabel, oder aber des Spadens, zur Aushebung der Pflanzen, zu bedienen, damit die ſo nöthigen Haarwurzeln nicht verletzt werden.

2) Daß man nur gute und ſtämmige Pflanzen wähle, die Schwächlinge aber nur im äußerſten Nothfalle nehme.

3) Daß man die Pflanzen in gehöriger Entfernung, und zwar gleich weit von einander, in den Boden bringe. Um dieß zu bewirken, bedient man ſich mit Nutzen des bei dem Kartoffelbaue beſchriebenen Reihenziehers, und ſteckt die Zapfen deſſelben weiter oder enger, je nachdem man den breiten und platten, oder den kleineren und ſpitzigen Kohl pflanzen will. Wer nämlich

a) den erſt benannten Kohl mit Nutzen bauen will, muß jede Pflanze von der andern,

insbeſondere in kräftigem Boden, $2\frac{1}{2}$ Fuß weit entfernt pflanzen; weil dieſer Kohl ſehr große und breite Blätter treibt und, wenn er gehörigen Raum hat und ſeinen rechten Boden findet, Köpfe von 14, 20 und mehr Pfunden am Gewichte liefert, die man nie erhalten wird, wenn man ihn zu dicht pflanzt. Wer hingegen

b) den kleineren Kabbus pflanzen will, der braucht ihn nur $1\frac{1}{2}$ Fuß weit auseinanderzuſetzen, um das an der Menge zu gewinnen, was er an der Größe der einzelnen Köpfe verliert.

4) Daß man die auf einen Morgen Landes von jeder Art des Kohls erforderliche Menge Pflanzen vorher gehörig überſchlage, vorher ausziehen und, je zu 60, oder Schockweiſe, zuſammenbinden laſſe, bevor man an das Pflanzen geht, damit die Arbeit nicht aufgehalten und vervielfältigt werde. Von dem großen und breiten Kohle werden, bei der angezeigten Pflanzart, nur 96 Schock auf einen Morgen, zu 120 □Ruthen, erfordert, von dem kleinen und ſpitzigen hingegen 160 Schock

Bei dem Pflanzen ſelbſt muß darauf geſehen werden, daß die Wurzel nicht verletzt, und hinlänglich, aber auch nicht übermäßig, feſt gepflanzt werde; weil ſie erſteren Falls zu leicht verdorren, letzteren Falls hingegen an ihrer Ausbreitung gehindert werden würde.

Das Angießen jeder Pflanze würde freilich das beſte ſeyn; allein dieß iſt, bei großen Kohlanpflanzungen und einiger Entfernung des Waſſers, nicht wohl anwendbar.

Die verſchiedenen Arten zu pflanzen ſind die: daß man

a) mit einem kurzen Pflänzer ein Loch in den Boden macht, die Pflanze in ſolches ſteckt und mit dem Finger andrückt. Dieſe Art taugt nicht, weil das Loch meiſtens nicht tief genug gemacht, alſo die Spitze der Wurzel gewöhnlich abgekniffen oder umgebogen wird, welche doch der Pflanze, bei anhaltender Dürre, ſo höchſt nützlich iſt; daß man

b) mit einem guten, hinlänglich dicken, etwa 1½ Zoll im Durchmeſſer haltenden, gehörig ſchlank zugeſpitzten Pflanzer ein etwa ½ Fuß tiefes, ja ſehr nützlich tieferes Loch macht, darin die Pflanzenwurzel, ohne alle Abkneifung und Umbeugung der Spitze, oder Beſchädigung der Haar- und Nebenwurzeln, bis dicht unter die Blätter, ſteckt und mit dem Pflanzer mäßig andrückt, doch ſo, daß man die Pflanze, wenn man an die Spitze eines Blatts faßt, nicht herausziehen könne. Dieſe Art iſt, nach meiner Uberzeugung, die beſte. Man muß aber dabei gute Aufſicht haben und auf das Andrücken der Erde gehörig achten. Das durch das Andrücken bei der Pflanze entſtehen-

Das Angießen geſchieht am beſten mit Flußwaſſer, Teichwaſſer oder verdünnter Miſtjauche durch kleine Töpfe; dies iſt freilich eine langwierige und koſtſpielige Arbeit, beſonders wenn man das Waſſer nicht in der Nähe hat und heranfahren laſſen muß; allein man würde doch gar ſehr verlieren, wenn man dieſe Arbeit ſcheuen wollte, indem eine ganze Kohlerndte leicht verloren gehen dürfte. Bei anhaltender Dürre thut man auch wohl, die Pflanzen in den mit Unkraut bewachſenen Boden zu ſetzen; oder jede derſelben durch, mit Waſſer verdünnte, braune Seiflauge zu ziehen, um ſie gegen den Erdfloh zu ſichern.

Anmerk. Daß man einige Zeit nach der Pflanzung das Kohl-Land genau nachſehen und die nicht angegangenen Pflanzen mit neuen verwechſeln oder die leergewordenen Stellen wieder bepflanzen müſſe, werde ich wohl kaum zu bemerken nöthig haben.

§. 388.

Ob es beſſer ſey, den Kohl im Verbande, oder in Reihen zu pflanzen, und wie er am beſten bearbeitet werde?

So gut auch das Pflanzen im Verbande in Gärten ſeyn mag, ſo iſt doch dem, der den Kohlbau irgend im Großen betreiben will, zu rathen, ſolchen Reihenweiſe zu pflanzen, damit er den großen Vortheil der Bearbeitung deſſelben mit

mit der Pferdehacke nicht verliere; auch iſt dieſerhalb da, wo es der Boden irgend erlaubt, der Anbau des großen und platten Kohls anzurathen; weil dieſer ſich, wegen der Weite der Reihen, mehrmalen mit der Pferdehacke bearbeiten läßt. Wer jedoch, durch die Beſchaffenheit des Bodens, oder ſonſtige Ortsverhältniſſe, genöthigt wird, den kleineren Kohl zu bauen, der pflanze immerhin im Verbande und ſuche ihn mit der Handhacke gehörig zu verarbeiten.

Bei dem Behacken mit der Pferdehacke ſowohl, als bei dem Behäufeln mit der Hand iſt, wenn es zum erſtenmale geſchieht, mehr die Abſicht, das Unkraut zu vertilgen, und den Boden zu lockern, als die Pflanzen zu bemulten, oder zu behäufeln. Es muß deshalb das Erſtemal nur ganz mäßig geſchehen, damit es deſto leichter wiederholt werden könne. Bei der 2ten und 3ten Bearbeitung geht aber mehr die Abſicht dahin, um jede Pflanze eine gehörige Anhäufung der Erde zu bewirken, damit ſie feſt ſtehen und den Winden trotzen möge. Bei dieſen muß alſo die Erde immer höher an die Pflanzen und, wo möglich, bis dicht unter die Blätter gebracht werden.

Wer ſeinen Kohl mit der Pferdehacke behackt, muß ſolches einmal der Länge und das andere Mal der Queere nach thun. Er erhält auf dieſe Art lauter Vierecke um die einzelnen Pflanzen, welche dann mit der Handhacke nachgearbeitet und abgerundet werden müſſen.

Bei dieſer Nacharbeitung muß der Arbeiter ſtrenge angewieſen werden, das Unkraut, welches er ohne Gefahr für die Pflanze nicht würde abhauen können, auszureißen, damit es dem Kohle nicht Raum und Nahrung entziehe, und die Pflanze nicht durch die Hacke verletzt werde, wenn er mit derſelben zu nahe an ſolche hauen wollte, um ſich das Bücken zu erſparen.

Wie oft und wann der Kohl behackt werden müſſe, hängt ſehr von der Witterung ab. Man nimmt die Arbeit jedoch am beſten zu einer Zeit vor, wo die Witterung beſtändig zu werden anfängt; weil bei dürrem Wetter das Unkraut nicht ſo leicht wieder Wurzel faßt, oder nachkeimt. Derjenige muß aber die trockne Witterung, bei der Bearbeitung des Kohls, vorzüglich wählen, der mit Queeken-Unkraute zu kämpfen hat; damit die Queeken verdorren und er nicht vergebliche Arbeit thue.

1ſte Anmerk. Das Bearbeiten des Kohls mit der Pferdehacke iſt nur dann anwendbar, wenn man ihn auf großen Breiten bauen kann, weil man ſonſt nicht in die Queere behacken kann. Wer alſo ſeinen Kohl auf ſchmale Aecker bringen und ihn mit der Handhacke bearbeiten laſſen muß, wird wohl thun, auch den großen und platten im Verbande pflanzen zu laſſen.

2te Anmerk. Bei anhaltender Dürre muß man mit der erſten Behackung nicht eilen, um die jungen Pflanzen, durch das Vertilgen des

Unkrauts, dem Erdfloh nicht zu ſehr Preis zu geben. Dieß iſt, wie ich aus Erfahrung weiß, beſſer, als alle wider den Erdfloh angeprieſenen Mittel. Sollten die Raupen auf die heranwachſenden Pflanzen fallen, welches jedoch ſelten bei dem im freien Felde gepflanzten Kohle, den die Luft von allen Seiten beſtreichen kann, der Fall ſeyn wird, ſo iſt beinahe kein Mittel, als Geduld. In kräftigem und gutgedüngtem Lande pflegt der Kohl dennoch gut heranzuwachſen. Wer ſich bei dem Verpflanzen die Mühe giebt, jede einzelne Pflanze mit den Blättern in mit Waſſer verdünnte braune Seiflauge tunken zu laſſen, wird ſie dadurch auch ziemlich gegen Raupenfraß ſichern; weil der dünne ſeifenartige Ueberzug, den die Pflanze dadurch auf einige Zeit erhält, den weißen und ſchwarzgefleckten Kohl-Schmetterlingen nicht angenehm iſt.

§. 389.

Von der Blattung oder Abblätterung des Kohles und der dabei nöthigen vernünftigen Ueberlegung.

Wer ſeinen Kohl will abblättern laſſen, muß ja den wichtigen Umſtand nicht vergeſſen: daß die Blätter zur Ernährung der Pflanze dienen und daß die größten Blätter auch die größten und beſten Köpfe erzeugen. Er muß ſich alſo ja hüten, irgend noch kraft- und ſaftvolle Blätter

abbrechen zu laſſen, weil er ſonſt das Wachs⸗thum der Pflanzen unfehlbar ſtören und mehr an den Köpfen verlieren wird, als er durch die Blätter an der Fütterung immer gewinnen kann. Nur diejenigen Blätter ſind ohne Schaden weg⸗zunehmen, welche am Rande gelb werden. Wer mehr Blätter wegnimmt, ſchadet ſich offenbar. In großen Haushaltungen iſt ohnehin das Ab⸗blättern des Kohls nicht anwendbar; weil es zu viel Zeit wegnimmt und doch für einen großen Stall voll Vieh nur wenig Futter liefert.

§. 390.

Von der Einerndtung und Aufbewahrung des Kohls.

Bei der Benutzung des Kohls und deſſen Ab⸗erndtung muß man auf mehr, als einen Umſtand, Rückſicht nehmen. Will oder muß man, der Lokal⸗verhältniſſe wegen, das Kohl⸗Land für das näch⸗ſte Jahr mit Roggen beſtellen, ſo muß man dar⸗auf denken, ſolches zeitig genug vom Kohle zu reinigen, damit es zu der nachfolgenden Roggen⸗ſaat gehörig bearbeitet und zur rechten Zeit be⸗ſaamt werden könne.

In dieſem Falle läßt man die ſämmtlichen Kohlhäupter, nachdem man die mittelmäßig gro⸗ßen und dabei recht dichten vorher zu Saatköpfen ausgewählt und mit der Wurzel ausgehoben hat, mit ſcharfen Spaden, unter gehöriger Aufſicht, bei heiterer Witterung, abſtechen; welches

ſehr ſchnell geht, wenn die Arbeiter irgend geſchickt ſind.

Man fährt dann die Köpfe, mit allen Blättern, auf den Oekonomiehof und läßt ſie da gehörig abblättern und ſortiren. Die feſtern und beſten beſtimmt man zum Gebrauche in der Küche und zum Einmachen; weil ſie ſich am beſten aufbewahren laſſen und am zarteſten ſind; bringt ſie in gehörigen Schutz, und zwar anfangs auf dichte und trockne Boden, damit ſie ganz trocken werden, oder abluften und, bei zunehmender Kälte, in gute Keller, oder in Erdgruben, die man mit Stroh gehörig beſtreuet und mit Stroh und Erde wieder zudeckt, gebracht werden können.

Die übrigen, für das Vieh beſtimmten, läßt man, nach vorgängiger Abblätterung und Abluftung, in Pyramidenform, an einer trocknen mit Stroh belegten Stelle, aufhäufen und bedeckt die Pyramiden, gegen Norden und Oſten dicker, gegen Weſten und Süden aber dünner, mit locker zuſammengebundenen Strohmatten und unterhalb mit lockerm Roggenſtroh, damit er nicht zu leicht erfriere und doch von übermäßiger Wärme nicht faule. Oben auf ſetzet man ſogenannte Strohhauben, damit der Regen an dieſen und den Strohmatten herablaufe, und macht mit Nutzen einen kleinen Graben um das Ganze, damit das Waſſer unter der Pyramide nicht ſtagniren könne.

Weil ſich aber doch der Kohl, auf dieſe Weiſe, nicht gar lange hält, ſo füttert man ihn nach

einander auf und verſpart die übrigen, leichter zu konſervirenden, Futtergewächſe auf die nachherige Zeit.

Wer hingegen auf dem Kohl-Lande im folgenden Jahre eine Sommerfrucht bauen will, alſo mit der Aberndtung des Kohls nicht zu eilen braucht, der thut wohl, nur denjenigen Kohl, welchen er zum Einmachen und überhaupt für die Küche beſtimmt hat, bei trockner Witterung abſtechen, einfahren, abblättern und in gehörige Sicherheit bringen, den für das Vieh beſtimmten aber auf dem freien Felde ſtehen zu laſſen und nach und nach einzuerndten; einmal deßhalb, weil er ſich auf dem Stamme meiſtens eben ſo lange, als in den Pyramiden, ja länger, hält und zweitens darum, weil er, bei noch irgend warmer Witterung, fortwächſt und obenein friſcher bleibt, als der aufgehäufte. Sollte er auch hie und da vom Froſte leiden, ſo wird ihm dieß doch nicht gar ſehr ſchaden, es ſey denn, daß harte Fröſte einfielen. Bis zu deren Eintritt wird er aber meiſtens ſchon verfüttert ſeyn. Wer indeß Kohl in einer Gegend bauet, wo er viel Zuſpruch von ungebetenen Gäſten hat, der wird ſich immer beſſer dabei ſtehen, ihn bei gedeihlicher Witterung abzuerndten und auf dem Oekonomiehofe aufzubewahren. Vernünftige Ueberlegung muß auch hier die beſte Rathgeberin ſeyn.

1ſte Anmerk. Man hat das Einſäuren des Kohls, als ein gutes Aufbewahrungsmittel deſ-

ſelben zur Viehfütterung, empfohlen und die Einſäuruug in großen ausgebohlten Gruben vorgeſchlagen, weil man ſonſt, bei einem irgend großen Vorrathe, zu viele Fäſſer nöthig haben würde; allein, ob ich gleich den Nutzen dieſes Kohleinſäurens, in kleinen Haushaltungen, nicht leugne, ſo halte ich doch dafür, daß es in großen Haushaltungen zu umſtändlich, auch wegen des Lokals oft nicht anwendbar, ohnehin aber nicht ſo ſehr nöthig iſt, indem der gehörig aufgehäufte und der auf dem Stamme gebliebene Kohl ſich auch ziemlich lange hält. Doch gebe ich gern zu, daß Ortsverhältniſſe dieſe Aufbewahrungsart anrathen können und will ſie keinesweges ganz verwerfen. Man kann ſich, wie mich wiederholte Erfahrung gelehrt hat, des eingeſäuerten Kohls vielmehr mit gutem Erfolge als einer Arznei bei dem Viehe, welches ihn ſehr gern frißt, ſobald es ihn einmal geſchmeckt hat, bedienen, insbeſondere bei dem milchenden Viehe. Das Haupthinderniß des Einſäurens im Großen bleibt nur immer die Schwierigkeit der Anſchaffung einer hinlänglichen Anzahl von Fäſſern und die an vielen Orten, der Näſſe und ſonſtigen Urſachen wegen, eintretende Unanwendbarkeit der ausgebohlten Gruben. Daß der geſäuerte Kohl, mit Häckſel vermiſcht, Durchfall errege, habe ich nicht gefunden.

2te Anmerk. Wer Kohlſaamen ſelbſt ziehen will, muß bei der Erndte die gehörige Anzahl Saamenköpfe auswählen, mit den Wurzeln ausnehmen und in gehörigen Schutz bringen laſſen. Er wird aber immer wohl thun, lieber zu viele, als zu wenige Köpfe aufzubewahren, weil nicht ſelten eine Anzahl davon verdirbt. Das Aufbewahren des Saatkohls geſchieht dadurch, daß man die mit der Wurzel ausgehobenen Köpfe entweder

a) bei den Wurzeln, an einem warmen aber nicht zu dunſtigen Orte über dem Kühſtalle aufhängt, oder

b) in einem guten nicht ſalpeterichten Keller bei den Wurzeln aufhängt, oder in ein feuchtes Gemiſch von Erde und Sand einſetzt, oder aber

c) im Freien, an einem, gegen die kalten Winde geſchützten, Orte einſchlägt und theils unbedeckt läßt und theils mit Laub u. dgl. bedeckt.

Bei der erſten Art muß man alle Blätter an den Köpfen laſſen, und ſie iſt nicht ſehr zu empfehlen, weil die Ausdünſtung des Viehes ſich gar zu leicht an die Köpfe hängt und ſie zum Faulwerden diſponirt; bei der zweiten und dritten kann man die loſen wegnehmen. Man wird aber wohl thun, alljährlich die drey Aufbewahrungsarten anzuwenden, weil der Saatkohl

gar zu leicht verdirbt, in weichen Winter aber der in freier Luft eingeſchlagene unbedeckte am beſten bleibt.

Die zweite Art iſt die beſte und ſicherſte, weil dabei das Verfaulen bei weitem nicht ſo ſehr zu befürchten iſt, als bei den beiden andern Arten.

Die durchgewinterten Köpfe werden im nächſten Frühjahre, wenn keine ſtarke Fröſte mehr zu fürchten ſind, in einem guten, ſonnigten und kraftvollen Boden gepflanzt.

3te Anmerk. Die Kohlſtrünke, oder Wurzeln, treiben ſich da, wo man nicht tief pflügen kann, meiſtens lange auf dem Lande herum, ohne zu verfaulen und doch iſt nicht zu leugnen, daß ſie Düngtheile enthalten. Man thut deßhalb wohl, ſolche, wenn ſie durch den Pflug herausgehoben ſind, und man das Land gleich wieder mit Roggen beſaamen will, ſammlen und in die Befriedigungsgraben, oder ſonſtige Tiefen, in der Nähe des Kohlackers zuſammenwerfen zu laſſen, damit ſie durch die Fäulniß zur Düngung qualiſicirt werden, und das Untereggen und gleiche Vertheilen der Saat nicht hindern. Man hat dabei noch den Vortheil, einen reinen Acker zu erhalten, der ſich doch immer beſſer bearbeitet. Wo man hingegen tief genug pflügen kann und das Kohl-Land im folgenden Jahre zu Sommer-

früchten benutzen will, da kann man des Aufleſens der Strünke überhoben ſeyn, weil ſie, wenn ſie untergepflügt werden, im Lande ſelbſt faulen.

§. 391.

Von dem Gebrauche des Kohls zur Viehfütterung und der beſten Art, ſolches zu thun.

Man hat, wie ich im erſten Theile, §. 51 bereits bemerkt habe, nicht ſelten die traurige Erfahrung gemacht, daß der Kohl, wenn man ihn dem Viehe in ganzen Blättern vorwirft, die ſehr böſe Trommelſucht erregt, und nicht wenige Oekonomen haben ihn deßhalb für ein ſehr gefährliches und ungeſundes Futter, in ſeinem rohen Zuſtande, gehalten. Seitdem man aber den ſehr nützlichen Kohlſchneider hat, mit welchem man in kurzem eine große Menge Kohls zerſchneiden kann, iſt ein großer Theil dieſer Furcht gehoben; weil der zerſchnittne Kohl ohne Gefahr gefuttert wird, ſobald man von Zeit zu Zeit Salz darüber ſtreut.

Um die Gefahr jedoch noch zu vermindern, thut man wohl, ſein Rindvieh nach und nach an die Kohlfutterung zu gewöhnen und ſchon im September mit ſelbiger ſo anzufangen, daß man anfangs nur täglich ein Futter davon giebt, und zu dieſem Futter diejenigen Köpfe verwendet, welche nicht recht ſchließen und gedeihen wollen, nachher aber die volle Kohlfutterung erſt vor-

nimmt. Man hat hiebei den Vortheil, daß man deſto länger dieſe Futterung für das Vieh benutzen kann, und nicht genöthigt wird, ſo ſehr für die ſchnelle Wegfutterung zu ſorgen, um den Kohl nicht verderben zu laſſen.

§. 392.

Wie viel man Kohl bauen ſolle, und ob es rathſam ſey, Kohl zum feilen Verkaufe zu bauen?

Wie viel man Kohl anpflanzen ſoll, hängt von mancherlei Umſtänden und Nebenbetrachtungen ab. Wer einen magern, insbeſondere einen kümmerlichen Sandboden hat, worin der Kohl ſelten zu gedeihen pflegt, der würde thöricht handeln, wenn er viel Kohl bauen wollte. Wer aber auch guten Boden, und keinen ſtarken Düngervorrath, oder keine ſtarke Schäferei hat, der muß ſich dennoch mit dem Kohlbau einſchränken, um den übrigen nöthigen Früchten den erforderlichen Dünger nicht zu entziehen; weil bekanntlich der Kohl gar viele Gailung zu ſeinem Gedeihen erfordert. Wer jedoch, durch Brauerei und Brennerei, in den Stand geſetzt wird, eine große Menge Miſtes zu erlangen, oder wer andere Düngerſurrogate in der Nähe hat, der braucht weniger ängſtlich bei dem Anbaue des Kohls zu ſeyn.

Nur dieſer letzte kann ohne Schaden Kohl zum feilen Verkaufe bauen, und wird es mit

dem größten Vortheile thun, wenn ſeine Oekonomie oder Feldmark in der Nähe einer Stadt liegt und ihm der Kohl von den Städtern auf dem Lande abgekauft, er alſo nicht genöthigt wird, ſolchen mit eignem Spannwerke nach der Stadt zu bringen. Ein ſolcher kann allenfalls, wenn er Länderei genug hat, auch Wirſingerkohl, Kohlrabi, Blumenkohl u. ſ. w. mit Nutzen auf dem Felde bauen, wenn er Abnehmer findet; weil alle dieſe Kohlarten auf freiem Felde, in gut gedüngtem Bodem, ganz vorzüglich gerathen; er alſo auf dieſe Art ſeinem Lande einen ſehr hohen Ertrag abgewinnen kann.

Wer hingegen keine Brauerei u. ſ. w. hat, wer mit eignem Geſpanne den Kohl zur Stadt muß fahren laſſen, der laſſe ſich ja durch den anſcheinenden Geldgewinn nicht reitzen, Kohl zum Verkaufe zu bauen; und zwar wegen folgender nicht unwichtiger Urſachen.

Es iſt freilich wahr, daß ein im Verbande mit 120 Schock beflanzter Morgen Landes, zu 120 □Ruthen, wenn er gehörig gedüngt und bearbeitet iſt, im Durchſchnitte jährlich 70 — 80 Schock Kohl trägt, deren jedes man immer zu 12 ggr. anſchlagen kann, und daß, wenn man auch die Hälfte des Hofdüngers, nämlich 4 Fuder zu 6 Rthlr., den doppelten Hürdeſchlag zu 4 Rthlr., Pflügen, Eggen und Miſtſtreuen zu einen Rthlr. 18 ggr., Pflanzen und Behacken zu 6 Thlr., mithin die ganzen Begailungs- und Be-

arbeitungskoſten eines Morgens mit 17 Thlr. 18 ggr. abrechnet, noch immer ein Gewinn von 18 bis 22 Thlr. übrig bleibt; allein, wenn man dagegen erwägt, daß der Kohl nicht ſelten mißräth, daß er das Land ſehr ausſauget, und ſehr nachtheiligen Einfluß auf die folgenden Erndten hat, wofern man mit dem Dünger nicht nachdrücklich wieder zu Hülfe kommen kann, daß durch das Hinfahren deſſelben nach der Stadt leicht andere nöthige Ackerarbeit verſäumt wird, ſo wird man es hoffentlich rathſamer finden, keinen Kohl zum Verkaufe zu bauen.

1ſte Anmerk. Den Kohl-Rabi über der Erde bauet man mit großem Nutzen im Felde, wo er vorzüglich gut geräth. Er hat das Gute an ſich, daß man die Knollen oder Kugeln, welche ein ſehr nahrhaftes Futter geben, länger aufbewahren kann, als den Kopf-Kohl und daß deſſen großen Blätter auch ein gutes Futter liefern. Er ſollte alſo billig mehr angebauet werden.

2te Anmerk. Seit der Herausgabe der erſten Auflage dieſes Theils iſt mir noch der gelbe Blattkohl, den man auch perennirenden Kohl nennt, bekannt geworden. Dieſer hat mehrere gute Eigenſchaften, welche deſſen Anbau ſehr empfehlen.

1) Er erfriert nicht im Winter und treibt im Frühlinge bald wieder aus, wo denn deſſen Blätter die erſte grüne Futterung liefern.

2) Er macht zwar keine Köpfe, aber dagegen hat er, wenigſtens in kraftvollem Boden, eine ganz ungemeine Reproductions-Kraft und kann recht oft geblättert werden.

3) Er iſt auf die leichteſte Weiſe von allen Kohlarten, nämlich dadurch zu vermehren, daß man gut ausgewachſene Blätter mit dem Stiele in die Erde ſteckt und andrückt, welches jedoch bei naſſer Witterung geſchehen muß.

Wer demnach in der Nähe ſeines Gehöftes einen Garten oder befriedigten Platz hat, wo er ihn bauen kann, der unterlaſſe es ja nicht. Er wähle aber zu dem Anbau einen der freien Luft und den Winden ausgeſetzten Platz. Wird er in der Nähe der Gebäude bebauet, ſo fallen die Schmetterlinge in Menge auf ihn, ſobald es warm wird, und dann wird er ein Raub der Raupen.

§. 393.

Die Frage: ob es für große Haushaltungen rathſam ſey, die braunen Kohlarten im Großen, als Viehfutter, zu bauen? wird verneinend beantwortet.

So vortheilhaft es auch für kleine Bauern- oder auch für Land-Pfarrerhaushaltungen ſeyn mag, braunen Kohl, insbeſondere den hohen Pommerſchen oder Diepholzer Kohl, mit großen ſchlichten Blättern, zu bauen, um ihn, im Sommer und Herbſte, zu blatten und grün zu ver-

futtern, die Stangen und das Herz aber dem Viehe im Winter geſchnitten zu geben, ſo wenig anwendbar iſt es jedoch für große Oekonomieen, braunen- oder Stangenkohl zur Viehfutterung zu bauen, weil das Einholen der Blätter zu viele Zeit und Menſchen erfordern würde, um für eine große Anzahl Viehes die nöthige Menge Blätter täglich herbeizuſchaffen, der getrocknete braune Kohl aber wenig Nahrung enthält, und ein eben nicht zu angenehmes Futter iſt.

Da wir nun außer dem weißen Kohle, noch andere Futterungsmittel, als: Rüben aller Art, Möhren u. dgl. haben, welche mit mehrerem Vortheile als Viehfutter gebauet werden können, ſo iſt nicht einzuſehen, warum man dieſe nicht vorziehen ſollte. Nur der niedrige braune und grüne Kohl, und der Schnittkohl, welche beide gut in freier Luft durchwintern, und beſonders der perennirende Blattkohl, ſcheinen mir mit Nutzen gebauet werden zu können, um früh im Frühlinge gleich ein grünes und nicht unkräftiges Futter zu haben. Man müßte aber dann den niedrigen braunen und grünen und den Schnittkohl nicht zu früh ſäen, und rückſichtlich pflanzen, damit ſie nicht holzicht würden, und ſie nur durch das Abmähen benutzen. Bisher habe ich jedoch noch keine Verſuche damit angeſtellt.

Anmerk. Wer den hohen Pommerſchen Kohl bauen will, der muß die zum Saamen beſtimm-

ten, alſo durchzuwinternden, Stangen im Herbſte umlegen, ſo daß ſie platt an der Erde liegen, weil ſie ſonſt leicht erfrieren. Dieß geſchieht am beſten auf folgende Weiſe. Man nimmt auf der Seite, nach welcher zu man die Stangen legen will, einen ſtarken Spaden voll Erde aus, tritt die Stangen mit dem linken Fuße nieder und wirft unten am Fuße Erde auf ſolche, die man dann feſt tritt, damit die Stangen liegen bleiben. Die nicht zum Saamen beſtimmten Stangen werden einen Fuß hoch über die Erde abgehauen und mit dem Herz-Poll an einen luftigen Ort hingeſetzt, bis gegen das Frühjahr. Dann zerhauet man die Stangen in ½ Fuß lange Stücken und wirft ſie in Regen- oder Flußwaſſer, worin ſie aufquellen und wieder friſch werden, zerſtoßt oder zerſchneidet ſie aber dann weiter für das Vieh. Die von der harten Haut entblößten Stangen können auch für Menſchen zur Speiſe dienen und ſind ein angenehmes Eſſen, wenn ſie, wie die Steckrüben, fein geſchnitten und mit den Herzpöllen gemiſcht, gekocht werden. Die zurückgebliebenen Strünke geben im Frühjahre eine Menge ſtarker Sproſſen, welche als frühes Grünfutter benutzt werden können. Wer alſo bei einer kleinen Oekonomie viel Gartenland in der Nähe hat, kann dieſen hohen Kohl immer mit Nutzen bauen.

Dritter Abſchnitt.

Vom Rüben-, Paſtinaken- und Möhrenbaue.

Einleitung.

§. 394.

Ueber den Nutzen der Rüben, Paſtinaken und Möhren, als Viehfutter.

Nebſt den Kartoffeln, und dem Kohle ſind auch noch die Rüben, Paſtinaken und Möhren, oder Mohrrüben, dem Viehe, insbeſondere dem milchenden Rindviehe, ein ſehr angenehmes und zuträgliches Futter. Man verbindet deren Bau um ſo nützlicher mit dem Kartoffel- und Kohlbaue, da

1) die Beſtellung des Rübenackers ungleich ſpäter, als die des Kohlackers, geſchieht, und keiner andern Beſtellung im Wege ſteht, man alſo deſto beſſer der Arbeit vorkommen kann, und

2) ſich die Rüben und Möhren leichter, als Kartoffeln und Kohl, konſerviren und aufbewahren laſſen, mithin man damit ſehr gut zu futtern anfangen kann, wenn man mit den andern beiden Futterarten aufhört.

§. 395.

Von den verſchiedenen Arten der Rüben und Möhren.

Der Rüben, welche der Engländer turnips nennt, ohne eine beſondere Art mit dem Worte zu bezeichnen, giebt es gar mancherlei. Man kann ſie etwa folgendermaßen abtheilen:

I) Knollrüben, welche verpflanzt werden können, und

II) Knoll- und ſchlanke Rüben, welche nicht verpflanzt, ſondern aus freier Hand auf den Acker geſäet werden.

Unter die erſten rechne ich

1) die Rummel- oder Runkelrüben, auch Mangold und Dickrübe genannt, oder auch Raunſche, welches das verdorbene Wort ranger zu ſeyn ſcheint, und Burgunderrübe, von der Gegend, woher ſie gekommen, beta altisſima. Sie hat von dem übrigen Rübenkraute ganz verſchiedenes Kraut, auch ganz anderes geſtaltenen Saamen, als die gewöhnlichen Rüben; große und ſaftige Blätter, deren Stengel bald, ſo wie das Fleiſch der Rübe ſelbſt, ins Röthliche fallen, bald weißer oder grüner ſind; und wird deßhalb beſonders mit Nutzen gebauet, weil der Erdfloh ſie nicht leicht anfällt. Die Rüben ſelbſt erreichen, in gutem und kraftvollem Boden, bei gehöriger Behandlung, eine be-

trächtliche Größe, und wiegen nicht ſelten 6 bis 10, in zäherm Boden aber etwa 4 bis 6 ℔. Gemeiniglich gewinnen jedoch die kleinern das an innerm Gehalte, was ihnen am Umfange abgeht. Sie gehört mit der rothen Rübe unter ein Geſchlecht, iſt vielleicht eine Ausartung davon und iſt von den gewöhnlichen Rüben ganz verſchieden. Eine beſondere Art oder vielleicht eine andere Abart der rothen Rübe iſt die in neuern Zeiten bekannt gewordene und mit recht empfohlne rota baga. Sie unterſcheidet ſich von der Runkelrübe dadurch, daß ihre Wurzel ſchlank, länger und auch für Menſchen eßbar iſt. Man wird ſie mit dem größten Vortheile da bauen, wo eine tief fruchtbare Ackerkrume iſt; denn in minder tief guter Ackerkrume macht ſie, obgleich ſie auch da gebauet werden kann, nicht ſo lange Wurzeln. Uebrigens giebt es von den Runkelrüben weiße, purpurrothe, roſenrothe oder fleiſchfarbige und fleiſchfarbige mit weißem Fleiſche, welches aber alles nur Spiel-Arten ſind und dadurch entſtanden zu ſeyn ſcheinen, daß die bei Möhren-Saamen geſetzte rothe Saat-Rübe mehr oder weniger von ihrer rothen Farbe verlor.

2) Die Steckrübe, Stickelrübe von dem Einſtecken der Pflanzen, oder Klumprübe, von ihrer Figur alſo genannt, napus ſativa

Bauhini. Sie hat ein gewöhnliches Rübenkraut, und iſt deßhalb dem Anfalle des Erdflohes ſehr unterworfen. Sie macht kein ſo großes und ſaftiges Kraut als die Runkelrübe, kann auch nicht ſo geblattet werden; allein, ſie giebt in gutem und lockerm Boden, oft ſehr große und ſchwere Knollen, und iſt eine angenehme Nahrung für Menſchen und Vieh; insbeſondere wenn ſie in einem leichtem Klaiboden und in weißen und fahlen, mit dicker Ackerkrume verſehenen Boden wächſt. Man hat davon 2 Sorten, nämlich die gelbe und die weiße, welche von der Farbe des Fleiſches der Knollen ihre Namen bekommen haben. Die erſte Sorte iſt milder und ſchmackhafter als die zweite. Beide werden auf gleiche Art behandelt. Der Saamen derſelben iſt wie der Saamen der gewöhnlichen Rüben geſtaltet, nur etwas vollſtändiger.

Ob ſie von den Kohlrüben, Kohlrabi unter der Erde weſentlich verſchieden, oder damit einerlei ſey, ob es eine mehr runde und eine mehr länglichte eigne Sorte davon gebe, oder nicht, darüber will ich nicht entſcheiden; weil ich darüber noch nicht ins Reine bin. Vielleicht iſt die Art, welche bei mir zu Lande gebauet wird, eigentlich die ſogenannte Kohlrübe, oder eine Abart davon; weil das auf ſie paßt, was Beck-

mann in ſ. Grundſ. der deutſch. Landw. §. 167. Not. 2. von der in Niederſachſen gewöhnlichen Steckrübe ſagt.

Unter die 2te Art der Rüben gehören

1) Die Mairübe, Tellerrübe, auch Knollrübe genannt, welche weiß, von der Geſtalt einer Zwiebel, und von etwas bitterlichem Geſchmacke iſt, rapa ſativa rotunda, radice candida Bauh. Weil ſie gewöhnlich im Frühlinge geſäet, und im Mai eßbar zu ſeyn pflegt, hat man ihr den Namen Mairübe gegeben. Man kann ſie aber auch ganz gut im Herbſte ſäen, und in einigen Gegenden, wo ſie im Frühjahre vor dem Erdfloh nicht emporkommen kann, geräth ſie im Herbſte recht gut. Im Großen möchte ihr Bau wohl nicht ganz zu verwerfen, aber auch nicht ganz zu empfehlen ſeyn. Da, wo ſie im Frühlinge geräth, wird ſie, weil ſie frühzeitig wird, als Futtergewächs oft ſehr gelegen kommen. Alles kommt alſo auf das Lokale und auf die Nebenumſtände an, wenn man die Frage über deren zuträglichen Bau richtig entſcheiden will.

2) Die grünköpfigte Rübe, rapa ſativa rotunda, radice ſupra terram viridi, Boerhav., welche ſehr ſchlank, gelblicht von Farbe, und, wo ſie ihren Boden findet, ſehr ergiebig iſt.

3) Die gewöhnliche gelbe Rübe; rapa ſativa rotunda, radice foris et intus flaveſcente Baun., welche gelber vom Fleiſche als die vorige, ſonſt aber wenig davon verſchieden iſt.

4) Die rothköpfigte, rapa ſativa rotunda, radice punicea Bauh., eine mit der vorigen verwandte Art, etwas kleiner, aber dafür auch kompakter und feſter.

Außer dieſen giebt es noch manche andere Abarten, z. B. eine, der Mairübe in der Geſtalt ganz ähnliche, ſchwarze Rübe, mit weißem ſehr ſchmackhaften Fleiſche, welche der Nichtkenner für ſchwarzen Rettich halten wird; die ſogenannte Frankfurter Rübe, welche auch Knollen macht, und andere; da ich aber deren Bau im Großen nicht betrieben habe, ſo ſage ich darüber weiter nichts.

Von den Möhren, Daucus, giebt es auch verſchiedene Arten. Man kann, meiner Ueberzeugung nach, zwei Hauptarten annehmen, als:

I) die kurze gegen unten abgeſtumpfte, unter der Abſtumpfung aber noch mit einer dünnen, tiefer in den Boden gehenden, Wurzel verſehene, die man bei mir im engern Sinne des Worts Carotte nennt, und

II) die längere und ſchlanke, welche von der unterſten Spitze, bis gegen das Kraut hin immer an Dicke, zunimmt. Von beiden giebt es frühere und ſpätere Sorten.

Beide Arten ſind bald weißer, bald gelber, bis zum rothgelben; doch ſind die weißen nicht ſo ſchmackhaft und die röthlichern die ſchmackhafteſten. Zum Viehfutter bauet man da, wo der Boden tief genug bearbeitet werden kann, die längere Sorte mit größerem Nutzen, als die erſte; weil ſie ungemein lang und dick, folglich ſehr einträglich wird, wenn ſie einen gedeihlichen Boden findet, eben deßhalb aber in Moorboden am beſten geräth und eben daher den Namen Moorrübe erhalten hat.

Anmerk. Im Sande geben die Rüben und Möhren keinen ſtarken Ertrag, ſchmecken aber dagegen auch deſto ſchöner, weshalb denn die Märkiſchen, insbeſondere die Teltauer Rüben, ſo ſehr beliebt ſind. In jedem Sande nehmen ſie aber den ſchönen Geſchmack nicht an, wenn man gleich märkiſchen Saamen ſäet, und in ſchwerem Boden arten die märkiſchen Rüben, wenn man den davon ſelbſt gezogenen Saamen wieder ausſäet, in gemeine Rüben aus, gewinnen auch darin nie den ſchönen Geſchmack der märkiſchen Rüben.

§. 396.

Von der Erlangung eines aufrichtigen Saamens der verſchiedenen Sorten der Rüben und Möhren und der beſten Art, ſolchen ſelbſt anzuziehen.

Was ich überhaupt darüber geſagt habe, daß man, bei der Anſchaffung des Saamens von an-

dern Orten her, vorſichtig ſeyn müſſe, findet vorzüglich bei dem Rüben- und Möhrenſaamen Anwendung. Man wendet ſich am beſten an einen zuverläſſigen Freund, damit man ſicher ſey, nicht nur die rechte Art, ſondern auch nicht zu alten Saamen zu erhalten. Bei dem Möhrenſaamen kann man es allenfalls noch riechen, ob er alt oder jung iſt, weil der friſche einen ſehr angenehmen und ziemlich ſtarken Möhrengeruch hat; allein dem Runkel- und andern Rübeſaamen kann man das Alter weder anriechen, noch anſehen. Er behält zwar ſeine Triebkraft mehrere Jahre hindurch, allenfalls, wenn er gut aufbewahrt wird, 5 bis 6 und mehrere Jahre lang; allein man wird doch immer am beſten dabei fahren, wenn man nicht zu alten Saamen ausſäet. Es iſt deßhalb am zuträglichſten, ſelbſt den Saamen anzuziehen und dieß geſchieht auf folgende Weiſe:

1) Von den Runkelrüben, und der rota baga, oder ſchwediſchen Rübe, deren jede ungemein viel Saamen trägt, wählt man, bei dem Einerndten, eine hinlängliche Anzahl mittelmäßiger, aber dabei ganz geſunder und unbeſchädigter Rüben, hebt ſolche, mit dem unbeſchädigten Kraute, welches man jedoch, ſo weit es nöthig, wegnimmt, an einem trocknen, gegen den Froſt geſicherten Orte, auf und pflanzt ſie im Frühjahre, wenn keine ſtarke Fröſte mehr zu befürchten ſind, an die für ſie beſtimmte, ſehr

ſonnenreiche Stelle zur Saat; jedoch in gehöriger Entfernung, wenigſtens 1½ bis 2 Fuß weit auseinander, weil ſie eine Menge Zweige oder Saamenſtengel treiben und dieſe ſich alſo einander erſticken würden, wenn ſie nicht Raum genug hätten. Gegen die Zeit der Saamenanſetzung umzieht man die ſämmtlichen Saamenrunkeln mit Linien oder Baſtſtreifen rund umher, damit die Saamenſtengel keinen Schaden leiden und läßt vor allen Dingen den Saamen recht reif werden, damit man nicht taube Körner erziele. Am kräftigſten bleiben die Saatrunkeln, u. ſ. w. wenn man ſie in einem guten Keller, in einem lockern aus Sand und Erde gemiſchten Beete bei einander einſetzt; weil ſie alsdann nicht zu viel ausdunſten, folglich mehr Triebkraft behalten. Man hüte ſich aber, das Beet zu naß zu halten, damit ſie nicht vor der Zeit treiben und ſich entkräften. Billig ſollte man auch die zum Saamen beſtimmten Runkeln nicht blatten, um ſie in ihrer völligen Entwickelung nicht zu ſtören; da das Blatten ohnehin nicht zu empfehlen iſt.

2) Von den Steck- und andern Rüben wählt man auf gleiche Art geſunde und kraftvolle Stücke in hinlänglicher Zahl zur Saat. Man kann auch dieſe in Kellern ſehr gut bewahren, wenn man ſie bei einander packt und Sand, lockere Erde, oder mit Erde gemiſchte Aſche

dazwiſchen ſtreut, um die Ausdünſtung zu mindern; man konſervirt ſie aber mit weniger Umſtänden, wenn man ſie an einem gegen den Nord- und Oſtwind geſicherten Orte in geringer Entfernung von einander mit dem Kraute einſetzen oder pflanzen und die Erde hoch anhäufen; gegen den Winter langen Miſt, oder Laub darüber herwerfen und ſie ſo bis zum Frühjahre, wo man ſie an die für ſie beſtimmten Stellen bringt, in Ruhe läßt. Man muß auch dieſe, insbeſondere die Steckrüben, nicht zu dicht pflanzen, um den Saamenſproſſen den zu ihrer gehörigen Ausbreitung erforderlichen Platz nicht zu benehmen. Man umzieht auch dieſe, bei der zunehmenden Entwickelung der Saamenſproſſen, um ſie gegen Schaden zu ſichern und paßt vor allen Dingen, gegen die Zeit der Saamenreife, gut auf, damit die Vögel, denen dieſer Saamen eine ſehr angenehme Speiſe iſt, ſolchen nicht verzehren; auch die Schooten nicht aufſpringen.

Die übrigen Rübenarten erfrieren nicht leicht im Winter und man kann alſo die zum Saamentreiben beſtimmten Rüben ganz gut in freier Luft durchwintern. Die Mairüben tragen aber am beſten Saamen, wenn man ſie um Jakobi ſäet und etwa 14 Tage bis 3 Wochen nach Michaelis aufnimmt, aufbewahrt und im nächſten Frühlinge zum Saamentragen pflanzt.

3) Von den Möhren wählt man zur Saat geſunde und vorzüglich ſchlanke, mit gutem, kräftigem Kraute verſehene, Stücke und putzt das gelbe und ſonſt überflüſſige Kraut weg, wenn man ſolche auf die, bei den Runkelrüben angegebene Art im Keller aufbewahren will, läßt jedoch mehr Kraut daran ſitzen, wenn man ſie, nach Art der Rüben, im Freien durchwintern will, und verfährt letztern Falls auf die bei dieſen angebene Art. Bei der Verpflanzung der Saatmöhren ſorgt man ebenfalls für hinlänglichen Raum einer jeden, und für Abwendung aller Beſchädigung der Saamenſproſſen, läßt aber den Saamen ſelbſt, da ihm die Vögel nicht ſehr nachſtellen, recht reif werden, bis ſeine bräunliche Farbe und das Zuſammenlaufen der Saamenklümpchen die Reife beſtimmt anzeigen.

1ſte Bemerk. Daß man den Saamen der Rüben in ſeinen Hüllen, den der Rummeln und Möhren aber an ſeinen Stangen bis zum Frühjahre, ja, wenn man ihn aufheben will, noch länger laſſen müſſe, verſteht ſich von ſelbſt, weil er ſich dann am beſten erhält. Auch iſt es ſehr gut, Saamen in Menge anzuziehen, theils, damit man immer hinlänglichen Vorrath habe, und theils, damit man aus dem überflüſſigen, der meiſtens gut bezahlt wird, Geld löſen könne.

2te Bemerk. Bei den Rummeln und Möhren, ſo wie bey der rota baga thut man wohl, einen Theil derſelben in guten Kellern, den andern aber an einem gedeihlichen, hinlänglich warmen und trocknen Orte im Freien durchzuwintern, damit man keinen Mangel an Saatrüben habe.

3te Bemerk. Es iſt eine ganz ſonderbare, aber doch nicht zu leugnende Erfahrung, daß die rothen Rüben und die Möhren, wenn man ſie bei, oder durch einander zur Saat ſetzt, mit einander buhlen, das heißt: daß die rothe Rübe durch ihren Saamenſtaub die Blüthen der Möhren befruchtet und daß der auf dieſe Weiſe gezeugte Saamen der Möhren röthere Möhren, der entkräftete Saamen der rothen Rüben aber nachher blaßrothe Rüben giebt. Es iſt deßhalb zu einem Kunſtgriffe der Gärtner geworden, recht dunkelrothe Karotten dadurch zu erzielen, daß ſie zwiſchen die zur Saat geſetzten Möhren eine hinlängliche Anzahl recht dunkel- oder ſchwarzrother Rüben ſetzen. Vielleicht ſind auf dieſe Art von den, der Röthe beraubten, Rüben nachher die Runkelrüben entſtanden.

4te Bemerk. Daß man, um kraftvollen Saamen zu ziehen, die Saatrüben in einen düngkräftigen Boden ſetzen müſſe, ergiebt ſich von ſelbſt aus dem, was ich an ſeinem Orte über die zur Reife des Saamens, insbeſondere des

zahlreichen Saamens, erforderliche Menge des Kohlenſtoffs geſagt habe.

5te Bemerk. Sollte man das Unglück gehabt haben, ſeine Saat-Rüben und Möhren im Winter zu verlieren und keinen Saamen mehr vorräthig haben, ſo kann man ſich allenfalls dadurch helfen, daß man im Auguſt des nämlichen Jahres, wo man im Frühlinge keine Saat-Rüben und Möhren hat ausſetzen können, etwas Rüben und Möhren-Saamen ausſtreuet, und die Pflanzen den Winter hindurch im Lande läßt, welche dann im nächſten Frühjahre gar bald in Saamen ſchießen; man darf aber von den aus dieſen Saamen gezogenen Rüben und Möhren keine wieder zur Saat ſetzen, weil ſonſt der Saamen ausartet.

6te Bemerk. Da der Saamen der Rüben und Kohlarten 5 bis 7 Jahre lang ſeine Keimkraft behält, der rothe Rübe- und Runkelſaamen nur 3 Jahre hindurch und der der Möhren 4 bis 5 Jahre, ſo thut man wohl, immer auf einige Jahre im voraus den nöthigen Saamen mit zu erziehen, damit man nie in Verlegenheit komme.

§. 397.

Von dem zu Rüben-, Paſtinaken- und Möhrenbaue erforderlichen Boden, und daß nicht jede Art derſelben für jeden Boden paſſe.

Wer ſich, aus dem §. 395 mit den verſchiedenen Arten der Rüben und Möhren bekannt

gemacht hat, die nahe Verwandſchaft der Paſti-nake mit der Möhre beherzigt und eines reifen Nachdenkens fähig iſt, wird von ſelbſt den Schluß daraus gezogen haben: daß nicht jede Art der-ſelben für jeden Boden gleich gut paſſe, alſo, nach der Verſchiedenheit der Tiefe, oder ſonſti-gen Beſchaffenheit der Ackerkrume, auch die Art der Rüben und Möhren gewählt werden und ein guter Oekonom ſich mit allen Arten derſelben be-kannt machen müſſe.

Die Runkelrübe und die Steckrübe gerathen ziemlich überall, in hinlänglich kräftigem Boden, die rota baga aber, ſo wie die ſchlanke gemeine Rübe, deren grün- und rothköpfigte Abart die Saamenhändler grün und rothköpfigte Turnips zu nennen pflegen, die Paſtinake und die ſchlan-ke Möhre erfordern, weil ſie tief in den Boden gehen, eine tiefe Ackerkrume, wenn ſie gedeihen ſollen. Wer alſo nur eine flache, etwa ½ Fuß tiefe Ackerkruſte hat, der wird wohl thun, die kleinere zwiebelförmige Rübe und die kurze abge-ſtumpfte Möhre, ſo wie die Runkel- und Steck-rüben zu bauen und ſich des Baues der rota baga, der langen Rüben und Möhren zu enthal-ten. Wer einen zähen und ſehr thonigten Bo-den hat, und ihn nicht etwa durch Kalkmergel locker machen kann, der enthalte ſich des Anbaues der Möhren; weil dieſe vorzüglich einen lockern Boden lieben und deshalb im Moorboden ſo be-ſonders gut gerathen. Wer ſteinigten, ſandig-

ten oder ſonſt unfruchtbaren Boden hat, enthalte ſich des Baues der Runkeln, der rota baga, der Steck- und Moorrüben im Großen, indem dieſe kräftigen und nicht zu leichten Boden verlangen.

Wie viel übrigens die Miſchung des Bodens auf den Geſchmack der Rüben wirke, davon liegt der beſte Beweis darin: daß manche Gegenden und Ortſchaften wegen ihrer ſchönen Rüben und Möhren bekannt ſind z. B. die Mark, Teltow, Bortfeld, Bobenhauſen, Seegeſte im Braunſchweigiſchen u. ſ. w. und daß der Saamen, welcher in dieſen Provinzen und Ortſchaften gezogen worden, in anders geartetem Boden bei weitem die wohlſchmeckenden Rüben nicht giebt, ja im zweiten und dritten Jahre ſchon ganz umgeartete Rüben liefert.

§. 398.

Von der Zubereitung des Bodens zum Rüben- Paſtinaken- und Möhrenbaue.

Rüben, Paſtinaken- und Möhren lieben, als unterirdiſche Gewächſe, vor allen Dingen einen guten, lockern und kraftvollen Boden. Die Lockerheit muß durch die Bearbeitung hauptſächlich mit bewirkt werden. Man bearbeitet und düngt den zum Bau dieſer Gewächſe beſtimmten Acker auf die, bei dem Kohlbaue angegebene Art, ſorgt aber, vorzüglich bei der letzten Bearbeitung des Bodens, worin man gemeinen Rüben und Möh-

renſaamen ſäen laſſen will, dafür, daß die Krume recht locker, fein und eben werde, welches man durch zur rechten Zeit wiederholtes Walzen und Eggen am beſten bewirkt. Mit der Bearbeitung und Bedüngung fängt man aber erſt dann an, wenn man bei dem Kartoffel- und Kohllande fertig iſt; ja, den Dünger fährt man erſt im Frühjahre auf, weil man zum Säen der Möhren allenfalls bis zum Ende des Mais Zeit hat und die Rüben erſt nach Johannis ſäet und pflanzt.

§. 399.

Erziehung der Rummel, = rota baga, oder auch ruta baga- und Steckrübenpflanzen, deren Verpflanzungszeit und ob es gut ſey, die Saamenkörner dieſer Gewächſe gleich, in gehöriger Entfernung von einander, einlegen zu laſſen. Nöthige Vorſicht bei der letztern Methode.

Wer Rummel- und Steckrüben verpflanzen will, muß dafür ſorgen, daß er eine gehörige Menge Pflanzen erziehe und lieber Ueberfluß daran zu erhalten ſuchen, als ſich der Gefahr ausſetzen, Mangel daran zu leiden. Um für einen Morgen Landes hinlängliche Pflanzen zu erziehen, ſäet man etwa 1½ ℔ Saamen.

Mit der Auswahl des Ortes zur Erziehung der Rummelpflanzen braucht man ſo bedenklich nicht zu ſeyn. Man wählt nur einen gut zubereiteten, nicht zu kräftigen und nicht zu magern Boden

Boden an einer luftigen und ſonnigten Stelle. Den Ort zur Erziehung der Steckrübenpflanzen muß man hingegen ſchon, wegen des Erdflohes, mit mehr Vorſicht und nach den, bei dem Orte zu der Erziehung der Kohlpflanzen im 384 §. angegebenen, Regeln wählen.

Den Rummelſaamen kann man, je nachdem es die Witterung erlaubt, ſchon im April ſäen, auch allenfalls bis zum Ausgange Aprils oder Anfange des Maies ohne Schaden warten; den Steckrübenſaamen hingegen ſäet man am beſten in der Mitte, oder gegen Ende Maies; weil die Erfahrung lehrt, daß die von zu früh geſäetem Saamen erzogenen Pflanzen holzigte Steckrüben geben; ohnehin aber Pflanzen von zu früh geſäeten Saamen leicht durchſchießen.

Die erzogenen Pflanzen verpflanzt man etwa 14 Tage vor Jakobi, und zwar, je nachdem man ſie mit der Handhacke, oder mit der Pferdehacke, in der Folge bearbeiten laſſen will, im Verbande und 1½ Fuß, oder Reihenweiſe, zwei Fuß weit von einander, auf die bei dem Kohlpflanzen angegebene Art und wählt fruchtbare Witterung zum Verpflanzen.

Es leidet keinen Zweifel, daß man auch die Körner gleich auf den Acker, in gehöriger Entfernung von einander, legen könne und daß man den Gewächſen dadurch gleichſam eine Krankheit erſpare, und man hat dabei weiter nichts zu beob-

achten, als daß man in den gehörig zubereiteten Acker, um Johannis aus, oder etwa 14 Tage vor der gewöhnlichen Pflanzzeit, die Körner an die für ſie beſtimmten Plätze, je zwei und zwei, in zwei Zoll tiefe Löcher, die man mit einem kleinen Pflänzer macht, hineinwirft und nachher das Ganze wieder übereggen, dadurch aber ebnen und die Löcher wieder zudecken läßt. Wollte man den Saamen flacher legen, ſo würde die Egge ihn nachher leicht aus der Stelle reißen, alſo Unordnung in den Reihen dadurch entſtehen. Es iſt auch kein flacheres Legen nöthig, weil ſich der Keim, durch die über ihm liegende gar lockere Erde, leicht hervorarbeitet. Laufen demnächſt beide Körner auf, ſo zieht man die überflüſſigen Pflanzen weg und benutzt ſie zum Verpflanzen, oder als Viehfutter.

Wer bei den Steckrüben dieſe Methode anwenden will, der wird jedoch wohl thun, wenn er noch eine hinlängliche Menge Pflanzen zieht, damit er auf den Fall, daß der Erdfloh die auf dem Felde hervorſproßenden Pflanzen abfreſſen ſollte, ſich helfen könne.

§. 400.

Von der Bearbeitung der rota baga, der Runkel- und Steckrüben.

Bei der Behandlung der rota baga, der Runkel- und Steckrüben, ſie mögen nun verpflanzt, oder gleich in gehöriger Entfernung von einander geſäet, oder gelegt ſeyn, kommt es darauf an, daß

1) das Unkraut gehörig getilgt und
2) der Boden um ſie herum gehörig gelo⸗ckert, dadurch aber deren Wachsthum ge⸗fördert werde.

Dieſe beiden Zwecke kann man entweder durch Bearbeitung mit der Kartoffelhacke, wobei man, wie bei dem Kohle, Reihenweiſe gepflanzt haben und mit der Handhacke nachhelfen muß, oder mit der Handhacke allein, erreichen. Daß die erſtere Methode vortheilhafter ſey und weniger Menſchen erfordere, iſt im Vorigen ſchon genug dargethan.

Man hat hie und da behauptet, daß die Runkelrübe beſſer gerathe, wenn man bei dem Aushacken des Unkrauts, die Erde mehr von dem Haupte der Rübe ab, als an ſolches hin zu arbeiten ſuche und daß es mit der Steckrübe ſich umgekehrt verhalte; ich hingegen überzeugte mich aus Erfahrung, daß es bei beiden Arten ziemlich gleichgültig ſey, ob man die Erde bei der Aushackung des Unkrauts an die Pflanze hin⸗ oder von ihr wegarbeite, wofern man nur überall den Boden gehörig lockert und vom Unkraute be⸗freiet; denn ich hatte auch von angehäufelten Runkelrüben und von nicht ſehr angehäufelten Steckrüben gute Erndten. Es läßt ſich jedoch die Kartoffelhacke durch eine einfache Vorrichtung leicht ſo einrichten, daß ſie blos das Unkraut abſchneide und die Erde nicht anhäufle; wovon ich ſchon bei dem Kartoffelbaue geredet habe.

§. 401.
Von der ſehr nützlichen Paſtinake und deren Anbau im Großen.

Der Anbau der Paſtinaken, pastinaca ſativa, welche auch Paſtinat, Balſternaken, Paſternaken, Hammels-Möhren genannt werden, iſt im Großen noch nicht häufig betrieben, verdient aber auf jedem Fall, aus mehr, als einem Grunde empfohlen zu werden; denn

1) haben die Paſtinaken das Gute an ſich, daß ſie im Winter nicht erfrieren, man alſo den Saamen ſpät im Herbſte, oder ſo früh im Frühlinge ausſäen kann, als es die Umſtände nur immer erlauben wollen;

2) giebt das Kraut ſo wohl, als die Wurzel, ein angenehmes und ſaftreiches Futter für das Vieh, ja man kann die Wurzeln auch ſehr gut zur Speiſe für das Geſinde, und wenn ſie jung ſind, für die Herrſchaftliche Tafel ſelbſt gebrauchen;

3) geben ſie in hinlänglich lockerm und gehörig zubereitetem Boden, bei guter Wartung und Behandlung, einen ſehr reichen Ertrag, und

4) kann man ſie allenfalls bis zum Frühjahre in der Erde ſtehen laſſen und dann, mit vielem Vortheile, als Futter nutzen; wenn nämlich der Boden nicht zu naß iſt, und ſie nicht Gefahr laufen, im Winter zu verfaulen.

Die Paſtinaken verlangen, zu ihrem vollkommenen Gedeihen, einen lockern und kraftvollen Boden und geben deshalb, in weißem und fahlem Boden, den reichlichſten Ertrag, wenn ſie nicht zu dicht ſtehen. Der platte, zuſammengetrockneten Pfenniglinſen ähnliche, Saamen muß deshalb mit karger Hand ausgeſtreut werden, wenn man ihn aus freier Hand ſäet, oder man muß nachher mit der Hacke oder dem Kratſchemeſſer die überflüſſigen Pflanzen nebſt dem Unkraute aushacken; ſo, daß etwa alle 1½ Fuß weit eine Pflanze ſtehen bleibt. Der Saamen kann aber mit mehrerem Nutzen in kleine flache Rillen, oder flache Löcher zwei Fuß auseinander Reihenweiſe gelegt werden, damit man die jungen Pflanzen hernach deſto leichter bearbeiten könne. Kommt der Saamen, der wenig Keimkraft hat, zu tief in den Boden, ſo geht er nicht auf, und iſt er über zwei Jahre alt, ſo geht wenig davon auf, obgleich er flach untergeegget worden, es ſey denn, daß beſonders fruchtbare Witterung wäre.

Die Behandlung, Reinigung von Unkraut u. ſ. w. iſt übrigens, wie bei den Möhren, und breitwürfig geſäeten Rüben, wenn der Saamen mit der Hand ausgeſtreuet worden; hingegen wie die der Steckrüben und Rummeln, wenn er in Reihen gelegt worden; und die Erziehung des Saamens iſt leicht, da die Paſtinaken den Winter aushalten und die Vögel dem Saamen, der

ja ganz reif und viel nachgeſehen werden muß, weil er nicht zugleich reift, nicht ſehr nachtrachten.

Anmerk. Der Paſtinaken giebt es zwei Arten, nämlich die runde mit kleinem Schwänzchen und die ſchlankere. Wer tief gute Ackerkrume hat, baue die letzte, wer flachere Ackerkrume hat, die erſte Art. Wer ſie früh im Frühlinge ausſäen will, läßt am beſten, wenn der Boden nicht zu thonigt iſt, den Acker dazu vor dem Winter pflügen.

§. 402.

Von der Einerndtung, Aufbewahrung und Benutzung der rota baga, der Runkel- und Steckrüben und der Paſtinaken.

Die Einerndtung der bemeldeten Rübenarten und der Paſtinaken geſchieht auf eine ſehr einfache Art, durch das Aufheben mit dem Spaden; nachdem man vorher ſelbige, insbeſondere die Runkelrübe, durch das Abblatten benutzt hat.

Man muß jedoch auch bei dem Entblättern nicht zu geitzig ſeyn und nicht zu viele Blätter wegnehmen; weil die Rübe ſelbſt doch die Hauptſache iſt und deren Wuchs doch immer durch das Abbrechen der Blätter leidet, das Vieh auch ohnehin die Blätter bei weitem nicht ſo gern frißt, als die ſaftigen und angenehmen Rüben.

Die Aufbewahrung geſchieht am beſten in guten, gegen den Froſt geſicherten, Kellern, oder

in trocknen, mit Stroh ausgelegten und mit Stroh und Erde zugedeckten Gruben. Die Steckrüben kann man jedoch an ſolchen Stellen des Gartens, welche gegen die rauhen Winde geſchützt ſind, bei einander ſetzen, mit Laub, oder langen Stroh bewerfen und ſo durchwintern: ja man kann ſie auch ohne große Gefahr im Felde ſtehen laſſen, wenn man ſonſt gegen Diebereien geſichert iſt.

Die Benutzung der Rummelrübe geſchieht in der Oekonomie dadurch, daß man ſie zerſtoßen, oder mit dem dazu vorgerichteten Kohlſchneider zerſchnitten, dem Rind- und Schweineviehe, insbeſondere den milchenden Kühen, geben läßt; die der Steckrüben aber nicht nur auf gleiche Weiſe, ſondern auch dadurch, daß ſie den Menſchen zur Speiſe dienen, welches bei der Paſtinake auch der Fall iſt.

1ſte Anmerk. Das Ausheben oder Einernden der verſchiedenen Wurzelgewächſe geſchieht um Michaelis, kann aber auch, wenn die Witterung gut iſt, auf mehrere Wochen weiter herausgeſetzt werden, um nöthigere Arbeiten vornehmen zu können. Mit den Rüben hat es ohnehin keine Eile und dieſe können bis in den November und December ſtehen bleiben, wenn es nöthig iſt und man ſie nicht etwa zum Futter braucht. In naſſem Boden muß man aber die Paſtinaken und Möhren nicht zu lange ſtehen laſſen, damit ſie den Geſchmack nicht verlieren und nicht roſtig werden.

2te Anmerk. Ob die Runkelrüben guten Zucker geben, will ich nicht unterſuchen; daß die auf meinem Acker gezogenen aber, bei aller angewandten Vorſicht in der Zubereitung, ganz abgeſchmackten und faſt nicht zu genießenden Brandtewein geliefert haben, der, ſelbſt durch mehrmaliges Ueberziehen, ſeinen fatalen Geſchmack nicht verlor, iſt wahr, und eben ſo wahr iſt, daß ſie mir einen guten Syrup gaben. Da ich jedoch meine Runkelrüben auf Klaiboden gezogen habe, ſo kann vielleicht hierin der Grund liegen, warum ich davon beſſern Syrup als Brandtewein erhielt. In andern Bodenarten gezogene Runkeln mögen vielleicht beſſern Brandtewein geben.

3te Anmerk. Herr Schwerz widerräth in ſeinem oft beregten Werke Th. 2 S. 67. das Abblatten der Runkelrüben aus ſehr triftigen Gründen und ich kann nicht umhin, ihm hierin ganz beizuſtimmen, weil auch mich die Erfahrung von deſſen Schädlichkeit überzeugt hat. Die Bearbeitung mit dem von ihm beſchriebenen Krapper finde ich ſehr nützlich und anwendbar.

§. 403.

Von dem Baue der aus freier Hand geſäeten Rüben, Paſtinaken und Möhren, insbeſondere von der Zubereitung des Ackers zu ſelbigen.

Wer die gemeinen ſchlanken Rüben, worun-

ter ich die grünköpfige für die beſte halte, die Paſtinake und die ſchlanken Möhren, worunter die goldgelbe die einträglichſte zu ſeyn ſcheint, zu bauen, durch die Tiefe ſeiner Ackerkrume, in den Stand geſetzt wird, der muß vor allen Dingen darauf denken, ſeinen Boden recht tief aufzulockern, damit ſie ohne Hinderniß in die Tiefe dringen können; alſo lieber einmal mehr, als einmal weniger pflügen und eggen. Insbeſondere muß er, bei dem letzten Pflügen zur Saat, die Furchen nicht zu breit, aber deſto tiefer machen und alles recht klar eggen, dann aber vor dem Beſaamen die Walze der Egge folgen laſſen, damit die Oberfläche überall glatt werde.

Nun folgt der Säemann und ſtreuet mit mäßigem aber gleichem Wurf, indem er mit 3 ſpitzen Fingern den Saamen faßt, in die Hand fallen läßt und dann fortſchmeißt, den Saamen überall aus; die Egge folgt noch einmal leicht hinterher und dann, bei trockner Witterung, oder bei zu befürchtender Dürre, die Walze. Sollte auch ein großer Theil des Saamens auf dem Lande liegen bleiben, ſo wird ihm dieß am Keimen nicht hindern, ſondern der freiere Einfluß der atmoſphäriſchen Feuchtigkeit aller Art wird das Keimen ſehr fördern, der Keim aber den Boden ſchon von ſelbſt finden.

Das Walzen des Bodens vor dem Säen hat nicht nur den Vortheil, daß es ihn mehr ebnet, ſondern auch den, daß er ganz oben dichter, als

in der Tiefe wird, alſo die Frucht beſſer bei einander hält, das junge Keimchen aber nun in der Tiefe freieren Spielraum findet, folglich deſto tiefer eindringt. Bei den Möhren zeigt ſich der Vortheil ganz offenbar, wenn nur der Boden tief genug fruchtbar iſt, doch kann es bei gar zähem Boden rathſam ſeyn, vor der Beſaamung nicht zu walzen, ſondern in recht klein und eben geeggetem Boden zu ſäen und dann gleich die Walze folgen zu laſſen. Eigne Ueberlegung muß hier jeden leiten.

Wer keine gar tiefe Ackerkrume hat, deſſen Boden jedoch locker und gut iſt, wird bei den zwiebelförmigen Rüben und den ſtumpfen Möhren und Paſtinaken beſſer fahren, als bei den langen und ſchlanken; wofern nur ſeine Ackerkrume wenigſtens 6 bis 8 Zoll tief iſt; denn die ſchlanken Rüben, Paſtinaken und Möhren werden da nie ſchlank bleiben, wo ſie in der Tiefe keinen guten und lockeren Boden finden. Wer aber einen zu zähen und bindenden Boden hat, der bleibe vom Rüben, insbeſondere vom Mohrrübenbaue, ſonſt wird er wenig Freude davon erleben.

§. 404.

Wie viel Rüben= Paſtinaken= und Möhren=Saamen man auf einen Morgen ſäen ſolle.

Es ſind mir bisher zwei verſchiedene Arten bekannt, wie man den Rüben=, Paſtinaken= und

Möhren ⸗ Saamen ausſät. Die erſte iſt, daß man ihn mit karger Hand, ſo viel als möglich, gleichmäßig ausſtreuet und dann einegget, damit die Pflanzen nicht zu dicht ſtehen, ſich dann aber übrigens wenig um den Acker weiter bekümmert. Die zweite Art iſt die, daß man ihn reichlicher ausſtreut, um leere Stellen auf dem Acker zu verhüten und dann, mit ſcharfen Hacken, oder Kratſchmeſſern, die überflüſſigen Pflänzchen, nebſt dem Unkraute, wegſchneidet, und dieſe iſt bei weitem der erſten vorzuziehen. Bei der erſten Art ſpart man freilich etwas Einſaat, weil man dabei auf ſchwerem Boden nur 1¼ Pfund Rübſaamen, 6 bis 7 ℔ Paſtinaken, und 2½ ℔ geriebenen Möhrenſaamen, auf leichtem Boden aber nur ¾ ℔ Rübſaamen, 4½ bis 5 ℔ Paſtinaken, und 1½ ℔ Möhrenſaamen braucht, wohingegen, bei der andern Art, um ⅓ mehr von jeder Sorte des Saamens genommen werden muß; allein dafür hat man bei der letzten Art auch den Vortheil, den Acker überall gleich bewachſen und keine leeren Stellen zu ſehen, wenn ſonſt der Saamen gut und gleich geſäet und mit leichten Eggen untergebracht, oder, in ſchwerem Boden, nur untergewalzet iſt.

Anmerk. Der Wurzelſaamen muß gehörig klar gerieben werden, damit er gleich vertheilt werden könne und ein gleiches gilt vom Paſtinaken⸗Saamen, weil beide ſonſt zu leicht an einan⸗

der hängen und das gleichmäßige Säen ſehr erſchweren.

§. 405.

Ob man zu Rüben, Paſtinaken und Möhren friſch düngen, und welchen Dünger man dazu wählen ſolle?

Sehr häufig hört man die Behauptung: zu Möhren, Paſtinaken und Rüben müſſe man nicht friſch düngen; wenn man gute und ſchmackhafte Früchte haben wolle. Ich kann jedoch, wenigſtens bei dem Baue der Rüben und Möhren im Felde, dieſer Behauptung nicht beipflichten; ob ich gleich nicht leugnen will, daß in friſchgedüngtes Land geſäeter Rüben- oder Möhrenſaamen Wurzeln hervorbringen kann, welche der feinen Zunge einer leckern Perſon nicht behagen werden. Die Gründe, welche mich dazu bewegen, ſind dieſe:

1) Wer guten Ertrag zu haben wünſcht, muß nothwendig düngen; dies lehrt die Erfahrung.

2) Wer ſeinen Boden für die folgenden Erndten nicht ausſaugen will, muß Rüben und Möhrenacker düngen.

3) Wer die Lockerheit des Bodens befördern will, muß dieß hauptſächlich mit durch Dünger bewirken.

4) Wer Erfahrung hat, wird wiſſen, daß zwiſchen dem Gaumen eines mit dem Hunger unbekannten faulen Leckermauls und dem, eines

für Stillung des Hungers beſorgten Thiers ein großer Unterſchied ſey, und daß letzteres auch auf friſchgedüngtem Boden gewachſene Rübe- und andere Wurzelarten ganz gern freſſe.

Hiebei muß ich aber anmerken: daß derjenige ſehr fehlen würde, der, zur Bedüngung des Möhren- und Rübenackers, langen und unverkochten Dünger nehmen wollte. Dieſer Dünger würde, in mehr als einer Hinſicht, ſchaden. Er würde einer gleichmäßigen Vertheilung des Saamens in der Hinſicht ſehr hinderlich ſeyn, weil er nie ganz untergepflügt wird, alſo bei dem Eggen hervorgezogen und ganze Strecken mit weggeſchleppt wird. Er würde ferner den Rüben, Paſtinaken und Möhren leicht Gelegenheit zum Beinigtwerden, dabei aber wenig Wachsthum geben, weil er zur Auflöſung noch nicht gehörig vorbereitet iſt. Wer Rüben u. ſ. w. düngen will, nehme kurzen ausgelagerten Miſt, durchgewinterten Gaſſenkoth, Teichſchlamm, Kompoſt und dergl.

§. 406.

Wann und wie man Rüben, Paſtinaken und Möhren in das Braachfeld ſäen ſolle?

Zu Rüben, Paſtinaken und Möhren, welche man in der Braache ziehen will, muß man den Saamen vorzüglich auch zur rechten Zeit in die Erde zu bringen ſuchen. Der Möhrenſaamen wird bekanntlich früher, als der Rübenſaamen,

geſäet. Man thut aber wohl, ſich mit dem Säen deſſelben nicht zu übereilen, ſondern insbeſondere die Zeit abzuwarten, wo ſich der Boden recht gut behandeln läßt, und ſollte man auch bis in den Mai warten; ja, ich möchte ſagen, man ſolle, beſonders bei zur Näſſe geneigtem Boden, nie vor dem Mai ſäen: denn, was die jungen Pflänzchen gegen die früher zum Keimen gekommenen, an Zeit verlieren, das gewinnen ſie durch den fröhlichen Wuchs, der im Mai durch Nachtfröſte nicht mehr geſtört zu werden pflegt, und die früher gekeimten Pflänzchen nicht ſelten kränklich macht. Ich habe wenigſtens von im Mai geſäeten Möhrenſaamen, welcher auf gutem und kräftigem Boden ſtand und gehörig behandelt wurde, recht guten Ertrag gehabt. Den Rübeſaamen ſäet man etwa 14 Tage vor Jakobi, wo man mit der übrigen Beſtellung der Braache fertig iſt, und ſie gerathen, in gedeihlichem Boden, recht gut.

Wer jedoch einen blos ſandigten, oder einen zähen Boden hat, wie der Klaiboden, der bei einem Platzregen leicht zuſchlägt, und hart, wie eine Tenne, wird, der hüte ſich vor dem Baue der gemeinen Rübe; denn er wird keine Freude daran haben, und nicht ſelten ſehen, daß der Erdfloh alles Rübekraut verzehrt und wenige Rüben emporkommen.

Ob man den Rüben- und Möhrenſaamen reichlich, oder ſparſam ausſtreuen, oder, mit an-

dern Worten, dick oder dünne ſäen ſolle, dieß hängt von der fernern Art der Bearbeitung ab. Wer blos gäten läßt, kann leicht zu dick ſäen, muß alſo mit flüchtiger und ſparſamer Hand ſäen; wer aber die Hacke, oder das ſogenannte Kratſchemeſſer bei der Bearbeitung gebrauchen läßt, der thut beſſer, wenn er etwas reichlich ausſtreuet; weil er es nachher in ſeiner Gewalt hat, die Pflanzen ſo viel zu verdünnen, als er es für gut findet. Eine ſehr richtige Regel iſt es aber, daß man den Saamen der Möhren gehörig reiben, und auf die Art zertheilen, und beide Arten des Saamens bei Windſtille ſäen laſſe, wofern der Säer nicht rechts und links zu ſäen verſteht, und ſich in Acht zu nehmen weiß.

§. 407.

Von der Behandlung des Rüben-, Paſtinaken- und Möhren Ackers.

Wer Freude an ſeinem Rüben-, Paſtinaken- und Möhrenfelde haben will, der muß hauptſächlich darauf denken,

a) jeder Pflanze den gehörigen Raum zu ihrem Wachsthume und ihrer vollen Ausbildung zu verſchaffen, und

b) die obere Kruſte aufzulockern.

Um den erſten Zweck zu erreichen, muß man alles Unkraut und alle überflüſſigen Pflänzchen zur gehörigen Zeit und wiederholt fortſchaffen, und zur Erreichung des zweiten Zwecks muß man

entweder mit der Egge den Acker überziehen, oder ihn auf andere Art auflockern.

Das gewöhnliche Gäten führt langſam und unvollkommen zu dieſem Zwecke, und hat noch den Nachtheil, daß es den Boden allenfalls dichter, und eine beſondere Auflockerung nöthig macht. Weit kürzer und leichter erreicht man beide Zwecke zugleich durch das Bearbeiten mit der Hacke, oder mit dem Kratſchemeſſer.

Die erſte Art der Bearbeitung geſchieht am beſten mit einer dreieckigten, auf allen Seiten ſcharfen Hacke, bei welcher die Grundlinie, gegen den Stiel zu, etwa 6 Zoll und die beiden Seiten etwa 9 Zoll lang ſind; weil man mit dieſer allenthalben hinkommen, und von allen Seiten ſchneiden kann; die andere Art geſchieht mit einem krummen, bis zur Spitze zweiſchneidigen Meſſer, welches die Tab. IV. Fig. 1. erſichtliche Geſtalt, einen etwa anderthalb Fuß langen Stiel, und den Namen Kratſchemeſſer hat.

Bei beiden Arten der Bearbeitung ſchneidet man zu der Zeit, wenn die Rüben und Möhren etwa 1½ Zoll hohes Kraut haben, nicht nur alles Unkraut, ſondern auch die überflüſſigen Pflänzchen, ſo weit weg, daß ohngefähr alle vier Zoll weit, eine oder zwei Pflanzen ſtehen bleiben, und wiederholt nachher, etwa drei bis vier Wochen ſpäter, die Arbeit, wo man dann jeder Möhre etwa rund um ſich her vier Zoll und jeder Paſtinake

ſtinake und Rübe etwa 6 Zoll Spielraum zu ſchaffen ſucht, das heißt, die Möhren etwa 8 Zoll, und die Paſtinaken und Rüben etwa 1 Fuß weit, jede von der andern, ſtehen läßt. Auf einen Zoll minder oder mehr kommt es ſo genau nicht an. Bei dieſen Bearbeitungsarten hat man den Vortheil, daß man ſelten leere Stellen hat; weil man etwas dicker ſäen kann. Sollten aber dennoch, wider Vermuthen, ſich welche zeigen, ſo muß man die Arbeiter anweiſen, einige Pflanzen mit Vorſicht aufzuheben, ſie auf die leeren Stellen zu pflanzen, und die Erde ſanft anzudrücken, oder beſſer, wenn Waſſer in der Nähe iſt, anzugießen. Man wird aber auch nicht gar viel verlieren, wenn man nicht zu große Blößen gar nicht bepflanzen läßt; indem die benachbarten Pflanzen, wegen des mehreren Raums, den ſie haben, deſto ſtärker werden, und die verpflanzten ſelten gerathen. Daß bei dieſen Bearbeitungsarten auf jeden Fall an Zeit, an Zweckmäßigkeit u. ſ. w. gewonnen werde, iſt unläugbar. Da aber, wo ſie noch nicht bekannt ſind, wird man entweder ſelbſt Arbeiter anlehren, oder aber aus den Gegenden, wo ſie ſchon eingeführt ſind, ſich einige Arbeiter zu verſchaffen ſuchen müſſen. Das Lokale muß auch hier den Entſchluß leiten. Im Ganzen iſt die Arbeit gar nicht ſchwer, und nur irgend helle Köpfe lernen ſie bald, und erlangen darin in kurzem eine hinlängliche Fertigkeit.

1ſte Anmerk. Gehörig behandelte Rüben, Paſtinaken und Möhren geben meiſtens einen ſehr reichlichen Ertrag. Die Runkel- und Steckrüben und Paſtinaken liefern oft 40 bis 50, und die andern Rüben nicht ſelten 35 bis 40 vierſpännige Fuder von 1 Morgen. Es iſt alſo deren Anbau auf jeden Fall empfehlenswerth.

2te Anmerk. Bei anhaltender Dürre iſt es rathſam, die Rüben erſt wohl heranwachſen zu laſſen, ehe man ſie auf eine oder die andere Art vom Unkraute reinigen läßt, denn ſonſt läuft man Gefahr, ſie vom Erdfloh auffreſſen zu ſehen. Bei einigen Rübenarten will man ſogar die Erfahrung gemacht haben, daß ſie im Unkraute am beſten gedeihen. Da möchte ich doch lieber ſolche, oder inſofern es am Boden liegen ſollte, auf ſolchem gar keine Rüben bauen, um kein Saamenbeet für das Unkraut anzulegen.

§. 408.

Gefahren, womit der Rüben- und Möhrenbau nicht ſelten verknüpft iſt, nebſt anwendbaren Mitteln dagegen, und einer praktiſchen Lehre.

Der Möhrenbau iſt, der Erfahrung nach, mit keiner großen Gefahr verknüpft, wenn man den Saamen nicht zu früh ausſtreuet, wo noch rauhe und trockne Winde zu häufig hauſen, bei

denen die jungen Pflänzchen verkümmern und verſchwinden, oder wenn nicht der ſogenannte Goldhahn, eine Art glänzender Käfer, die ganz jungen noch in den erſten Gabel-Blättchen ſtehenden Pflanzen abnagt, oder das Heer der Regenwürmer ſie da, wo man den Maulwurf zu ſehr verfolgt, in die Erde zieht. Der Rübenbau hingegen iſt gefahrvoller, weil den jungen Rüben einige ſehr gefährliche Feinde nachſtellen. Der gefährlichſte iſt der Erdfloh. Dieſer verzehrt oft die jungen Pflänzchen, und zerſtört ſie ganz und gar, insbeſondere auf ſandigtem, und ſonſt trocknem Boden, weil ſie gerade in der wärmſten Jahrszeit hervorkommen.

Man hat dagegen mancherlei Mittel vorgeſchlagen; allein, die Erfahrung hat gelehrt, daß ſie entweder im Großen nicht anwendbar, oder gänzlich unwirkſam ſind. Die beſten möchten allenfalls ſeyn: den Saamen auf kräftiges, mit gutem kurzem Dünger wohl durchgearbeitetes, Land zu ſäen, um den jungen Pflanzen die Kraft zu verſchaffen, dem Erdfloh ſchnell zu entwachſen, und dann den Rübenacker bei dem Hervorkeimen der Pflänzchen einigemal bei Nachtzeit zu walzen, dadurch aber den Erdfloh, der ſich Nachts in die Erde zu verkriechen ſcheint, in ſelbiger zu begraben; beſonders aber ihm die Gelegenheit zu benehmen, ſich bei Regenwetter unter die Klümpchen auf dem Acker zu retiriren; übrigens

aber das Gäten oder Auskrauten nicht zu ſchnell vorzunehmen.

Der zweite Feind iſt eine gewiſſe kleine Raupe, welche die zum Behacken herangewachſene Pflanze zernagt, und wenigſtens in ihrem Wachsthume ſehr zurückſetzt. Auch hiergegen iſt wohl das Walzen das paſſendſte Mittel, weil das Uebertreiben des Ackers mit Enten nicht nur zu umſtändlich, ſondern auch gefährlich, und nicht allenthalben anwendbar iſt. In beiden Fällen hat man aber da von dem Walzen wenig Vortheil zu erwarten, wo die Raupen und der Erdfloh in großer Menge und gleichſam zu Hauſe ſind, weil ſie das Lokal begünſtigt.

Wer demnach mit dieſen Feinden zu ſehr geplagt iſt, wie ich es nicht ſelten bei meinem, großen Theils an Holzungen, und gegen Süden hängig liegendem Lande in Heinde war, der wird wohl thun, ſich des Rübenbaues zu enthalten, und dafür lieber Möhren und andere Futtergewächſe zu bauen.

Anmerk. Ueber den Bau und die Behandlung der Möhren, deren Ueberherſäen über den hervorgekommenen Weizen und Roggen, über den verpflanzten Rapps und den bis zum Gäten herangewachſenen Flachs, über das Säen des Möhren-Saamens in Reihen, das Aufbewahren und den Gebrauch der Möhren, ſo wie über die Bearbeitung des Möhren-Ackers und

die Früchte, welche man nach den Möhren mit dem beſten Erfolge bauet, finden ſich die treff- lichſten Erfahrungen und Bemerkungen in Schwerz Band 2. S. 3. und ff.

§. 409.

Ueber den Bau der Stoppelrüben.

Bei aller Gefahr, welcher der Rübenbau nicht ſelten ausgeſetzt iſt, hat er doch wieder das Anziehende, daß ſich die Rüben den Winter durch ſo leicht konſerviren laſſen; weil man ſie da, wo man gegen Dieberei geſichert iſt, ohne Gefahr im Lande ſtehen laſſen, folglich gerade im Früh- jahre, wo anderes friſches Futter fehlt, dem Viehe dadurch einen geſunden und angenehmen Fraß verſchaffen kann. Dadurch ſcheint man auch vorzüglich zum Stoppelrübenbaue bewogen worden zu ſeyn. Man pflügt nämlich die zuerſt abgeerndteten Roggenäcker ſchnell wieder um, und ſäet nun gleich in den gehörig zereggeten Boden den Rübenſaamen.

Da dieſer nun gegen das Ende des Auguſts, oder den Anfang des Septembers, erſt zu keimen pflegt, ſo hat er von den im vorigen §. ange- zeigten Feinden nicht ſo viel zu befürchten; und die Rüben gerathen in kräftigem Boden nicht ſelten ganz gut. Wer demnach ſeinen Boden in gehörige Kraft geſetzt hat, der kann bei dem Baue der Stoppelrüben ganz gut fahren, und wird bei der folgenden Sommerfrucht keinen

ſehr großen Abfall am Ertrage leiden. Wer hingegen mit ſterilem Boden zu thun hat, oder nicht genug düngen kann, wird keinen großen Vortheil dabei finden.

Anmerk. Die Belgier bauen die gemeinen Rüben, worunter ſie die kleinere gelbe der größeren weißen vorziehen, ſehr häufig als Nachfrucht. Die Art, wie ſie dieß thun, und die Behandlung der Rüben ſelbſt, findet man ſehr praktiſch und gut beſchrieben bei Schwerz B. 2. S. 42. und ff. Sehr richtig räth dieſer erfahrne und ſcharfſinnige Praktiker bei dem Säen der Rüben die friſche Frucht oder die Feuchtigkeit des Ackers zu benutzen, alſo bei heißem Wetter nur Nachmittags zu pflügen und den Säemann und die Egge gleich, die Walze aber am folgenden Morgen folgen zu laſſen.

§. 410.

Von der Einerndtung, Aufbewahrung und Benutzung der Möhren-, Paſtinaken- und Braachrüben.

Die Möhren werden ſpät im Herbſte, bei trockner Witterung ausgegraben, von der Erde geſäubert, heimgefahren und, nachdem das Kraut abgeſchnitten iſt, in Kellern, oder in mit Stroh ausgelegten, an einer trocknen Stelle gemachten Gruben, die man mit Brettern und über dieſen mit Stroh und Erde bedeckt, aufbewahrt. Man

kann ſie ohne Gefahr bis ziemlich ſpät in den Herbſt im Lande laſſen.

Die Rüben und Paſtinaken läßt man ohne Gefahr den Winter durch im Boden ſtehen, und holt ſie, wenn man ſie nöthig hat.

Alle ſind dem Rindviehe, den Schweinen und Schaafen, hinlänglich zerſchnitten und zerſtoßen, eine angenehme und geſunde Nahrung; ja die Möhren hat man ſogar als ein gutes und kräftiges Pferdefutter empfohlen; als ſolches habe ich ſie jedoch noch nicht benutzt.

Ob man Rüben, Paſtinaken und Möhren zum Verkaufe mit Nutzen bauen könne, muß das Lokale, der Düngervorrath, und die Berückſichtigung anderer Nebenumſtände lehren.

Anmerk. Schwerz ſagt in ſeinem Werke B. 2 S. 51.: Für Pferde giebt es keine angenehmere und für Zuchtſchaafe, vorzüglich für Lämmer, keine geſundere und beſſere Nahrung, als die Möhren, wie ich ſelbſt aus der Erfahrung mehrerer Jahre weiß. — Dieſe Bemerkung hat für mich viel Gewicht, und ich werde ſelbſt Verſuche machen, die Möhren auf dieſe Art zu benutzen, und das Reſultat meiner Verſuche demnächſt vorlegen. Daß auch Gänſe, Enten und Truthühner die zerſtoßenen Möhren gern freſſen, iſt eine ziemlich allgemein bekannte Sache.

§. 411.

Ob es gut ſey, unter die im Felde gebaueten Möhren, Mohnſaamen zu ſäen, und was man dabei zu erwägen habe.

Man hat in neuern Zeiten gar viel davon gerühmt, daß man unter die Möhren auch Mohnſaamen ſåen, dieſen gegen den Auguſt ernd- ten, die Möhren nun noch fortwachſen laſſen, und auf dieſe Art von einem und dem nåmlichen Acker zwei Erndten thun könne.

Ich will zwar nicht geradezu leugnen, daß dieß im Großen anwendbar ſey, ob ich gleich bei den im Kleinen angeſtellten Verſuchen keine große Freude gehabt habe; allein ich habe doch keine Neigung, dieſe Methode zu empfehlen; denn

1) bin ich im Ganzen dafür, daß man jede Frucht- oder Pflanzenart für ſich allein baue, weil meiſtens eine der andern zu viel Nahrung entzieht;

2) habe ich gefunden, daß man die mit Mohn gemiſchten Möhren bei weitem nicht ſo gut be- arbeiten und vom Unkraute reinigen könne, als die andern nicht damit gemiſchten;

3) hat mich die Erfahrung gelehrt, daß der Mohn, wenn er irgend dicht ſteht, das Wachs- thum der Möhren ſehr zurückhält, daß er aber, wenn er dünne ſteht, gar wenig Ertrag liefert

und, nach Berechnung der mehreren Arbeit und des Abgangs an den Möhren, keinen ſehr großen Vortheil bringt und

4) iſt doch einleuchtend, daß der Mohn, als eine Oelſaamen tragende Pflanze, den Boden ſehr ausſauge, daß alſo der Acker doppelt abgenutzt werde, wenn er zugleich Mohn und Möhren trägt, und daß dieß nothwendig auf die nachherige Erndte nachtheiligen Einfluß haben müſſe.

Da jedoch der Mohn ein ſehr ſchönes und ſchmackhaftes Oehl liefert, welches zu mancherlei Gebrauche im Haushalte dienlich iſt, ſo werde ich von deſſen Baue an ſeinem Orte handeln. Für jetzo wende ich mich, um die Ordnung nicht zu unterbrechen, zu dem Bau der Futterkräuter.

Zweite Abtheilung.

Von dem Baue der Futterkräuter, oder dem künſtlichen Wieſenbau.

Erſte Unterabtheilung.

Allgemeine Bemerkungen und Warnungen in Anſehung des Anbaues der Futterkräuter.

§. 412.

Abtheilung der verſchiedenen Arten der Futterkräuter.

Was Futterkräuter ſind, haben wir in 365 §. geſehen. Man kann die gewöhnlichſten mit Recht abtheilen in

I) natürliche, welche die Natur, ohne Zuthun der Menſchen ſelbſt hervortreibt. Dahin gehören alle auf den natürlichen Wieſen, den Aengern und Aeckern wild wachſenden Kräuter und Gräſer, und

II) künſtliche, welche durch Menſchenfleiß der Erde abgewonnen und auf den Aeckern, die dann den Namen künſtlicher Wieſen erhalten, erbauet oder erzielet werden. Dieſe können mit Grunde wieder abgetheilt werden in

1) Gräſer, welche wieder

a) perennirende, oder nicht nur durch Saamen ſich fortpflanzende, ſondern auch aus den Wurzeln wieder ausſchlagende Gräſer und zum Anbau meiſtens nur für ſterilen und beſonders für Sandboden, inſofern ſie dafür paſſen, zu empfehlen ſind, übrigens aber größtentheils in den Wieſen wild wachſen;

b) jährige, welche durch den Saamen ſich blos fortpflanzen und, wenn ſie auf für ſie paßlichen Boden kommen, ein ſaftiges und ſchmackhaftes Futter geben.

2) Kräuter mit Schmetterlings-Blumen. Unter dieſen ſind beſonders zu merken

A) Die verſchiedenen Klee-Arten, trifolia, welche drey Blätter auf einem Stiele haben, dahin gehören

a) die Steinklee-Arten, auch Meloten-Arten genannt, trifolia meliloti, mit nackten vielſaamigen Hülſen und traubenförmigen Blüthen

b) die Schotenklee-Arten, trifolia lotoidea, mit bedeckten und vielſaamigen Hülſen

c) die Haſenklee-Arten, trifolia lagapoda, auch gelber Klee, Salzkraut genannt, mit rauhzottigen Kelchen

d) die Blaſenklee-Arten, trifolia veſicaria, mit aufgedunſenen bauchichten Kelchen, und

e) die Hopfenklee-Arten, trifolia lupulina, mit gelben den Hopfenblüthen ähnlichen Blumen.

Wer die verſchiedenen Klee-Arten Deutſchlands, deren es eine große Menge giebt, kennen lernen will, findet ſolche abgebildet in dem zu Nürnberg 1804 herausgekommenen Werke: die Klee-Arten Deutſchlands in Abbildung von Jakob Sturm, mit Beſchreibungen des ꝛc. von Schreber. Wir merken darunter beſonders den weißen rothen Wieſen- und den Sternklee.

B) Die Schneckenklee-Arten, medicagines, worunter die Luzerne, medicago ſativa, die merkwürdigſte iſt.

C) Die Eſparſette-Arten hedyſara, worunter die gemeine, auch Hahnenkamm genannt, hedyſarum onobrychis, die bekannteſte und nützlichſte iſt.

D) Die Wicken-Arten, viciæ, wovon unter den Hülſenfrüchten bereits mit gehandelt iſt, und einige andere, welche nicht ſo allgemein bekannt und anwendbar ſind.

3) Die Spergel-Arten, ſpergulæ, worunter der gemeine Spörgel, oder Spergel, auch Sprak, Ackerſprak genannt, ſpergula arvenſis, die nützlichſte iſt.

Anmerk. Daß man auch die Getreidearten grün abmähen und als Futterkräuter entweder aus Noth nutzen, oder abſichtlich dazu nutzen könne, iſt unter dem Artikel Mengefutter und ſonſt, an ſeinem Orte, geſagt.

§. 413.

Ueber den großen Nutzen des Anbaues der Futterkräuter, oder des künſtlichen Wieſenbaues.

Es iſt leider eine eben ſo bekannte, als traurige Erfahrung, daß die Gemeinweiden faſt überall in ſehr kläglichen Umſtänden ſind, weil ſich niemand um dasjenige, was allen gehört, zu bekümmern pflegt. Daß dadurch die Viehzucht und folglich auch der Ackerbau ſehr leide, iſt ohne allen Beweis einleuchtend. Sehr wichtig und heilſam iſt deshalb der ſogenannte künſtliche Wieſenbau, und man hat Beiſpiele, daß dadurch ganze Gegenden, welche ſchon völlig verarmt und gänzlich außer Stande waren, die nöthigen Landesabgaben zu erſchwingen, in kurzem wieder emporgekommen und in einen gewiſſen Wohlſtand verſetzt worden ſind. Ein Beiſpiel dieſer Art, welches ich ſelbſt erlebt habe, halte ich für Pflicht, hier anzuführen, theils, um meiner Be-

hauptung deſto mehr Gewicht zu geben, theils, um den Namen eines ſehr würdigen Religionslehrers, der durch ſein Beiſpiel der Wohlthäter einer ganzen Gegend wurde, dadurch bekannt zu machen.

Das Amt Winzenburg, im Fürſtenthume Hildesheim, iſt meiſtens bergigt und mit einem Boden verſehen, welcher, unter einer ſehr geringen und oft ſelbſt ſteinigten Fruchterde, oder Ackerkrume, Kalkſtein hat, folglich vielen Dünger erfordert; alſo einen ſtarken Viehſtand verlangt, wenn der Acker im Stande erhalten werden ſoll. Die Einwohner der in dieſem Amte belegenen Dörfer waren nun, theils durch die Nachwehen des ſiebenjährigen Krieges, theils durch die Verſchlechterung ihrer Gemeinweiden, ſo ſehr mit ihrer Viehzucht, und folglich auch mit ihrem Ackerbaue, zurückgekommen, daß ſie für gänzlich verarmt anzuſehen waren und man durch die ſtrengſten Exekutionen die öffentlichen Abgaben nicht mehr zu erpreſſen vermogte. In dieſer Zeit wurde der nachmalige Stadt Lüneburgſche Superintendent Dörgen zum Prediger des kleinen Dorfes Sack in dieſem Amte erwählt. Er war mit dem Baue der Eſparſette (Eſper) bekannt, fand den Boden derjenigen Aecker, welche er bei ſeiner Pfarre zu bebauen hatte, um als redlicher Mann zu leben, zu deren Anbau geeignet und machte alſo, ganz in der Stille, Verſuche, welche ihm ſehr glückten und

deshalb zur Nachahmung reitzten. Bald bauete das Dorf und bald die Nachbarſchaft, endlich das ganze Amt dieſe für die Gegend ſo paßliche und wohlthätige Pflanze; die Viehzucht nahm beträchtlich zu, der Ackerbau gewann neue Kräfte und in nicht gar langen Jahren waren die Eingeſeſſenen des Amts nicht nur im Stande, ihre Abgaben zu bezahlen, ſondern ſie kamem nach und nach in einen gewiſſen Wohlſtand, wobei ſie ſich auch noch immer erhalten. Bei dem Klee- und Luzernebaue u. ſ. w. fehlt es an ähnlichen bekannten Erfahrungen nicht. Es wird deshalb der Anbau dieſer Futterkräuter wohl keiner weiteren Empfehlung bedürfen.

§. 414.
Nothwendigkeit der Begünſtigung des künſtlichen Wieſenbaues durch die Obern und Geſetzgeber.

So ſehr nützlich, wie wir geſehen haben, der Anbau der Futterkräuter iſt, ſo ſtehen doch demſelben an gar vielen Oertern noch ſehr mächtige Hinderniſſe im Wege, worunter außer dem Zehntrechte die Hut- und Trifftgerechtigkeit offenbar das wichtigſte iſt. Es haben nämlich nicht ſelten mehrere Gemeinden mit einander Koppel- oder Geſammthude, und mehrere größere Oekonomieen das Hütungsrecht in einer Feldmark; wo dann gewöhnlich die Hirten, insbeſondere die Schäfer, es ſich zum Geſchäft machen, die

künſtlichen Wieſen, oder die mit Futterkräutern beſaamten Aecker, durch das Vieh beſchädigen, oder wohl ganz ruiniren zu laſſen; wenn nicht etwa gar die zur Hütung Berechtigten, aus ſehr unweiſem Eigennutze, es ſich angelegen ſeyn laſſen, den Anbau der Futterkräuter, da ſie gewöhnlich in die Braache geſäet werden, gänzlich zu hintertreiben.

Wenn hier nicht die Obern und Geſetzgeber zutreten, um dem ſchändlichen Unweſen zu ſteuren, ſo iſt an kein Emporkommen der Futterkräuter zu denken und deshalb iſt die emſigſte Sorgfalt zur Verhütung jenes gemeinſchädlichen Unfugs nicht genug zu empfehlen.

Um die Wichtigkeit dieſer Regel deſto anſchaulicher zu machen, und einem ſehr würdigen Fürſten, der in der Stille ſo manches Gute wirkte und von manchem am äußern Prunke klebenden verkannt wurde, ein Denkmal meiner Verehrung zu ſtiften und zugleich Fehler gegen die Regel nach Möglichkeit zu verhüten, will ich ein Beiſpiel der erſten Art, zur Nachahmung anführen, dann aber eins der zweiten Art zur Warnung folgen laſſen. Das Beiſpiel der erſten Art iſt dieß:

Als die Gemeinden des Amts Winzenburg den Bau der Eſparſette anfingen, ließen die Schäfer der Amtsökonomie, welcher die Mithude im ganzen Amte zuſtand, ſich gelüſten, ihre

Schaafe, auf Koſten der Amtsunterthanen, mäſten zu wollen, und ſolche auf die junge Eſperſaat zu treiben. Der nachmalige höchſtwürdige Fürſtbiſchof Franz Egon, der, als damaliger Domprobſt zu Hildesheim, die Amtsökonomie in Pacht hatte, erfuhr dieß und ſogleich ließ er auch jedes Beſchädigen der Eſparcette und der Futterkräuter überhaupt auf das nachdrücklichſte unterſagen und wurde dadurch der Wohlthäter eines ganzen Amtes, ſo wie er nachmals durch anſpruchsloſes Wohlthun in der Stille der Wohlthäter eines ganzen Fürſtenthums wurde und noch mehr geworden ſeyn würde, wenn man während ſeiner Regierung ſeinen guten Abſichten nicht überall entgegen gearbeitet hätte.

Als Beiſpiel der zweiten Art mag folgende Geſchichte dienen. Das Dorf H— — hatte nur drei Felder, oder die ſogenannte Dreifelderwirthſchaft. Es hatte dabei ſchlechte und unzureichende Weiden, worauf ohnehin noch einer in ſelbigem belegenen großen Oekonomie und obenein einer benachbarten gar anſehnlichen Oekonomie die Mithude, oder Mithütung, zuſtand. Da es nun ſeine Viehzucht immer mehr verfallen ſahe, ſo fing es an, Futterkräuter in die Braache zu bauen. Der Herr Verwalter der im Dorfe liegenden Oekonomie, Adminiſtrator genannt, ſahe dieß als eine gewaltige Beeinträchtigung ſeiner Befugniß, das Braachfeld zu behüten, an, und ließ die Futterkräuter, insbeſondere

den ſpaniſchen Klee, abhüten. Die vernünftigſten der Dorfs-Einwohner wandten ſich an den Adminiſtrator, ſtellten ihm vor, daß er ja auch die zwiſchen den Aeckern der Gemeinde liegenden Braachäcker mit Futterkräutern beſäen könne, und man ihm dieſe gern ſchonen würde; daß ja die Oekonomie überdieß den Zehndten aus der Feldmark ziehe, mithin offenbar ihren eignen Vortheil durch Begünſtigung des Baues der Futterkräuter befördere, indem dadurch der Ackerbau gewönne. Er hörte nicht, und wußte auch den Eigenthümer auf ſeine Seite zu bringen. Die Sache kam zum Prozeſſe und dieſer gedieh denn dahin, daß der Gemeinde der ziemlich ſchwere Beweis nachgelaſſen wurde: daß die Oekonomie-Schäferei, auch ohne Behütung der Braachäcker, Weide genug habe. Nun verglich ſich der Eigenthümer mit der Gemeinde dahin, daß ihm, zur Entſchädigung, einiger Vortheil von der Gemeinde zugeſtanden und dagegen der Bau der Futterkräuter erlaubt werden ſolle. Vor der Vollſtreckung und vor der gerichtlichen Beſtätigung des Vergleichs überkam aber ein anderer das Eigenthum der Oekonomie und es kam von neuem zur Frage: ob es nicht der Oekonomie zuträglicher ſey, den Anbau der Futterkräuter im Braachfelde zu unterſagen. Man verfuhr dabei von Seiten der Kommiſſion, auf gehörigen Vortrag der Gemeinde, ganz zweckmäßig, indem man ein ökono-

miſches Gutachten darüber einholte „ob die Ein-„gehung des Vergleichs rathſam ſey“ hatte aber vermuthlich das Unglück, an Oekonomen zu gerathen, welche nicht im Stande waren, die Sache reiflich genug zu beurtheilen, oder ſetzte dieſen vielleicht die Frage nicht deutlich genug auseinander. Die Entſcheidung fiel verneinend aus, der Prozeß ging weiter fort und ich wurde von der Gemeinde als Oekonom in Vorſchlag gebracht, um mein Gutachten über die Frage abzugeben: ob wirklich die Oekonomie-Schäferei, ohne Behütung der mit Futterkräutern beſtellten Braache, Weide genug habe; wobei mir denn die Lage der Sache bekannt und mir unbegreiflich wurde, wie es, bei den eintretenden Umſtänden, einem Oekonomen möglich geweſen ſey, ein dem Anbaue der Futterkräuter zum Nachtheile gereichendes Gutachten abzugeben. In dieſer Zeit wurde die Oekonomie an einen geſcheuten Oekonomen verpachtet. Dieſer überzeugte ſich bald, daß es dem herrſchaftlichen und ſeinem eignen Intereſſe zuträglich ſey, den Bau der Futterkräuter zu begünſtigen; er entwarf einen neuen Vergleich mit den angeſehenſten der Gemeinde, ſchickte ihn zur Approbation ein, zeigte das Vortheilhafte deſſelben in mehr als einer Hinſicht, und der Vergleich kam, zum wahren Nutzen beider Theile, zu Stande. Ohne dieſen glücklichen Zufall blieb der Vergleich unvollzogen und die Gemeinde mußte nach und nach immer mehr zu Grunde gehen; weil man,

bei Einholung des Gutachtens entweder an Menſchen gerathen war, die der Sache nicht gewachſen waren, welche vielleicht um ſo dreiſter ſprachen, je weniger ſie im Stande waren, die Sache in allen ihren Verhältniſſen und Folgen zu überſehen, oder weil man die Oekonomen mit den Nebenumſtänden nicht gehörig bekannt gemacht hatte und ſie nicht dreiſt genug waren, genauer nachzufragen. Wie manches Gute mag nicht durch dergleichen Mißgriffe in der Wahl der Kunſtverſtändigen oder durch Mangel an der erforderlichen Auseinanderſetzung aller Umſtände unterbleiben! und wie ſehr iſt es daher zu wünſchen, daß die Oekonomie, ſo wie jedes Staatswirthſchaftliche Fach, überall wiſſenſchaftlich und nicht ſchlendriansmäßig gelernt und betrieben werde, und man von dem Wahne zurückkomme, daß man der Erlernung der Oekonomie, dieſes ſo wichtigen und weitläuftigen Faches, Kinder von den geringſten Fähigkeiten widmen könne, ſo wie man ehedem in manchen kleinen Fürſtenthümern glaubte, bei der Kammer könne man am beſten den Ausſchuß der Juriſten anbringen. Doch, ich eile zum Bau der Futterkräuter zurück.

§. 415.

Von den verſchiedenen Arten der Futterkräuter und daß man nicht gleich jedes neu empfohlne und angeprieſene Futterkraut bauen, ſondern ſich vorher erſt genauer mit dem Kraute ſelbſt, dem Boden und der Wartung, die es verlangt, bekannt machen müſſe.

Schon Bergen klagt, in ſeinem wackern Werke von der Viehzucht, darüber, daß man ſich gar oft ſehr getäuſcht ſehe, wenn man den Saamen eines neuen, hochgeprieſenen Futterkrauts kommen laſſe; indem man entweder finde, daß es, unter einem andern Namen, ſchon lange bekannt und deſſen Bau, wegen ſeiner Unzuträglichkeit, wieder aufgegeben worden ſey, oder, daß es bei weitem den verheißenen Vortheil nicht bringe.

Die nämliche Klage führt ſicher noch heut zu Tage mit Recht mancher für jedes Neue leicht hingeriſſene Oekonom und mancher wird, durch mehrmalige Täuſchung ſeiner Erwartungen, oder durch den Schaden, den er Andre hat erleiden ſehen, abgeſchreckt, den nicht ſelten ſehr laut tönenden ökonomiſchen Poſaunen überall mehr zu trauen. Der Grund dieſer zum Theil gerechten Klage ſcheint mir in folgenden Mängeln zu liegen:

1) Daß die Klee- und insbeſondere die Grasarten, deren es bekanntlich eine ziemliche Menge

giebt, faſt in jeder Provinz Deutſchlands einen andern Namen haben, und bei den, aus fremden Sprachen von gewöhnlichen Ueberſetzern in die deutſche Sprache übertragenen Werken, die Namen der Pflanzen alſo gar leicht falſch überſetzt werden; weil leider die botaniſchen Benennungen, oder die von Linnee und andern geſchickten Kräuterkennern oder Botanikern, gebrauchten Kunſt-Namen oder wiſſenſchaftlichen Benennungen noch nicht bekannt genug und bei den ökonomiſchen Werken noch nicht eingeführt ſind, die man doch beſonders da angeben ſollte, wo man den Anbau einer neuen Pflanzenart empfehlen will.

2) Daß es, bei der bisherigen Methode, den Erdboden zu beſchreiben, faſt unmöglich iſt, deſſen Miſchung ganz genau anzugeben und die Benennungen, ſandigter, thonigter, klaiigter, moorigter Boden u. ſ. w. viel zu allgemein und unbeſtimmt ſind; alſo meiſtens der Empfehler eines neuen Futterkrauts die Beſchaffenheit des Ackers, worauf er es mit ſo großem Nutzen gebauet hat, zu unvollſtändig liefert, folglich dadurch veranlaßt, daß es auf ganz anderem Boden, alſo auch ohne den gehoften Erfolg, gebauet wird.

3) Daß der Empfehler des neuen Futterkrauts deſſen Anbauungs-Art nicht deutlich genug beſchreibt, die Zeit und Art des Ausſäens

nicht genau angiebt, nicht bemerkt, ob der Saamen flach, oder tief untergebracht ſeyn wolle u. ſ. w.

4) Daß gar oft der Anbauer dieſer neuempfohlnen Pflanzenart den Kunſtnamen derſelben nicht kennt, und noch weniger deren Saamen; daß er die Beſchreibung des Bodens, den ſie verlangt, um gehörig zu gedeihen, nicht aufmerkſam genug lieſet, die Behandlungsart derſelben, die Zubereitung des Ackers u. ſ. w. nicht genau ſich merkt, und deshalb nicht mit der nöthigen Achtſamkeit beſorgen läßt u. ſ. w.

Ein angehender Oekonom muß ſich daraus die wichtigen Regeln ziehen:

1) Nicht gleich von den ihm als nützlich bekannten Futterkräutern ſeiner Gegend abzugehen und ſich durch die hochgeprieſene Einträglichkeit des neuempfohlnen nicht zu leicht zu deſſen Anbau verleiten zu laſſen.

2) Den etwaigen Verſuch, den er mit einem neuempfohlnen Futterkraute machen will, erſt im Kleinen, und nicht gleich im Großen, zu machen.

3) Vor Anſtellung des Verſuchs ſich mit der empfohlnen Pflanze ſelbſt, mit dem Boden, den ſie erfordert, und mit ihrer Behandlungsart genau bekannt zu machen.

4) Dafür zu ſorgen, daß er auch den rechten Saamen erhalte und daß, vor deſſen Aus-

ſtreuung, der Boden vorſichtig dazu ausge- wählt, und gehörig zubereitet, nachher aber die Pflanzenart vorſchriftsmäßig behandelt wer- de. Er muß

5) ſich durch einen mißlungenen Verſuch von dem Anbau eines neuen, ihm ſonſt nützlich ſcheinenden Futterkrauts nicht gleich abſchre- cken laſſen, weil dabei in der Bereitung des Bodens, der Ausſtreuung und Unterbringung des Saamens, oder ſonſt etwas verſehen, auch die Witterung vielleicht ungünſtig geweſen seyn kann.

§. 416.

Nöthige Ueberlegungen, welche ein Oekonom bei dem Anbau der Futterkräuter machen muß.

Ein vorſichtiger Landwirth hat bei dem An- bau der Futterkräuter vorzüglich die folgenden Punkte in reifliche Erwägung zu ziehen.

1) Welche Futterkräuter für ſein Clima, im phy- ſiſchen Sinne genommen, und für ſeinen Bo- den am beſten paſſen. Hat er, wie dieß nicht ſelten der Fall iſt, mehrerlei Boden in ſeiner Feldmark; ſo muß er für jede Sorte den paßlichſten darunter auswählen. Es iſt im- mer beſſer, nur wenige Arten, welche zu ſeiner Abſicht die nützlichſten und für ſeinem Boden die angemeſſenſten ſind, zu bauen, als alle Ar- ten, ohne Zweck und Nutzen, bauen zu wollen.

2) Welche Arten demjenigen Viehe, welches damit geſuttert werden ſoll, am zuträglichſten ſind.

3) Welche Arten früher und welche ſpäter ein grünes Futter liefern.

4) Welche Arten ſich beſſer zum Grünverfuttern, und welche ſich zum Heumachen beſſer paſſen, und welche beſſer abgeweidet werden.

5) Welche, unter mehreren Arten, den reichlichſten Ertrag geben, und welche unter dieſen nur einmal, oder mehrmale, in einem Jahre, geerndtet werden können, oder auch mehrere Jahre hindurch gute Erndten, ohne neue Ausſaat, liefern.

6) Welche die wenigſte Bearbeitung und Düngung verlangen und den Boden am wenigſten auszehren.

7) Welche mit der wenigſten Arbeit wieder fortgeſchaft werden können, wenn der Boden zu andern Gewächſen wieder benutzet werden ſoll.

8) Welche dem Boden durch ihre Wurzeln und Stoppeln den meiſten Dünger wieder geben, wenn er zu andern Zwecken wieder umgearbeitet werden ſoll.

§. 417.

Von der Auswahl und genauen Unterſuchung des für jede Art der Futterkräuter paßlichen Bodens.

Um ein Futterkraut mit Nutzen zu bauen, muß man, wie eben geſagt iſt, vor allen Din-

gen ſich mit dem Boden, den es zu ſeinem Gedeihen verlangt, genau bekannt machen. Hiezu iſt es oft nicht hinreichend, daß man blos die Ackerkrume unterſuche, ſondern man muß auch die tieferen Lagen, oder Flötze des Bodens erforſchen; weil manche Futtergewächſe tief in die Erde hineinwurzeln und auch da angemeſſenen Grund verlangen, wenn ſie gut gerathen ſollen. Beiſpiele werden dieß einleuchtend machen.

Die Lucerne, auch Luzerne, Schneckenklee, Spargelklee, ewiger Klee, Burgundiſch Heu genannt, medicago ſativa, ein jetzo ziemlich allgemein bekanntes Futterkraut, welches ſich hauptſächlich durch die violetten Blumen von der ſchwediſchen Luzerne medicago falcata, unterſcheidet, verlangt nicht blos eine kräftige und nicht ſandigte Ackerkrume, ſondern ſie will auch tiefer hinab einen guten, nicht wäſſerigten, kieſigten oder ſonſt nicht kümmerlichen Boden haben. Ich bauete ſolche bei der Oekonomie zu Lobke, auf einem ſehr kräftigen Boden. Sie verſprach mir im erſten Jahre ſehr viel, kränkelte im zweiten und im dritten, wo ich mir erſt den rechten Nutzen verſprach, ſtarb ſie ab; weil der Boden in der Tiefe zu naß war. Wer demnach auf einem ſolchen Boden, oder auf einem, der unter der ſchönſten fußdicken Ackerkrume einen hungrigen Kieß, oder gar eine Steingalle und ſonſtigen unfruchtbaren Boden hat, Luzerne bauet, wird wenig Luſt und Genuß davon haben und bald mit dem Bauen

aufhören. Die Esparcette, auch Esper, Heilig- heu, Hahnenkopf genannt, hedyſarum onobrychis, ein eben ſo bekanntes Futterkraut, gedeihet am beſten in einem kieſigten, ſteinigten Boden, beſonders im kluftigen Kalkgeſtein, weil ſie ihre Wurzeln ſelbſt in die Riſſe oder Klüfte der Kalkſteine treibt; allein ſie will auch tief genug einen ſolchen Boden haben, wenn ſie dauern ſoll. Wer ſie nun alſo auf einen Boden bringt, der unter einer ſelbſt nicht zu flachen Ackerkrume Thon, Sandſtein u. dgl. hat, der wird wenig Vortheil dabei finden.

§. 418.

Empfehlung der nöthigen Vorſicht bei Ankaufung und Erziehung des Saamens der Futterkräuter.

Die bei der Ankaufung und Anziehung des Saamens überhaupt empfohlnen Vorſichtsregeln ſind auch beſonders bei der Ankaufung des Saamens der Futterkräuter anzuwenden, damit man nicht den Saamen böſer Unkräuter in den Kauf bekomme, oder mit altem Saamen betrogen werde. Das eigne Anziehen des Saamens iſt demnach auch hier anzurathen. Nur leidet dieſe Regel bei den Futterkräutern hie und da Ausnahmen. Z. B. Von der Luzerne kann man im nördlichen Deutſchlande nicht gut Saamen erhalten, wenn ſie auch übrigens den für ſie paſſenden Boden gefunden hat und als Futterkraut ganz

gut gedeihet; weil das Clima der Zeitigung des Saamens nicht zuträglich zu ſeyn ſcheint und die krummen Hülſen, oder Schoten, deshalb meiſtens nur ein einziges, und noch dazu oft unvollſtändiges, Körnchen liefern. Es würde demnach von einem Oekonomen ſehr unweiſe gehandelt ſeyn, wenn er eigenſinnig darauf beſtehen wollte, Saamen, der in ſeiner Gegend nicht gedeihen will, erzielen zu wollen, und er wird beſſer thun, ihn aus dem wahren Vaterlande der Pflanze von Zeit zu Zeit kommen zu laſſen.

Bei der Anziehung desjenigen Saamens, der auf ſeinen Aeckern geräth, wird er aber wohl thun, nur einen mäßigen Theil des Futterkrauts zum Saamen ſtehen zu laſſen, damit er durch die Futterkräuter den Boden, zum Nachtheil der Kornfrüchte, nicht entkräfte.

Nach dieſen allgemeinen Betrachtungen wende ich mich zu der Anleitung zum Baue der vorzüglichſten Futterkräuter.

Zweite Unterabtheilung.

Von dem Baue der Futterkräuter insbeſondere.

Einleitung.

§. 419.

Ueber die Verſchiedenheit der Behandlung der Futterkräuter.

Da, wie wir in 389 §. geſehen haben, der Futterkräuter ſo mancherlei und verſchiedene Arten ſind, ſo iſt auch leicht zu erachten, daß der Bau derſelben verſchieden ſeyn müſſe, und deshalb halte ich für Pflicht, von dem Bau der mir genugſam bekannten und von mir wirklich ſelbſt kultivirten Futterkräuter in beſondern Abſchnitten zu handeln. In Anſehung anderer mir nicht ſo bekannten, aber doch hie und da ſehr empfohlnen Futterkräuter, oder ſolcher, die etwa noch empfohlen werden möchten, glaube ich mit Recht einem jeden Anfänger die Regel geben zu können: prüft mit Vorſicht alles, und das Beſte behaltet.

Erſter Abſchnitt.

Von dem Bau des Sternklees, oder des großen ſpaniſchen Klees mit rothen Blüthen.

§. 420.

Ueber den Vorzug des Sternkleebaues.

Unter den verſchiedenen Kleearten iſt der ſpaniſche Klee unſtreitig derjenige, der ſich faſt überall mit Nutzen bauen läßt; weil er mit jedem Boden, wenn er nur nicht gar zu naß und mager iſt, vorlieb nimmt, auch deſſen Anbau der übrigen Ackerwirthſchaft am wenigſten im Wege ſteht. Mit allem Fug glaube ich daher deſſen Kultur vorzüglich empfehlen zu können. Er dauert bis in das dritte Jahr, wird aber mit dem größten Nutzen gebauet, wenn man ihn nur zwei Jahre lang wachſen läßt; weil er überdem alsdann dem Umlaufe der Früchte bei der Drei- und Vierfelder-Wirthſchaft nicht im Wege ſteht.

Wenn man ihn immer grün mähet und nicht zur Reife kommen läßt, ſo zehrt er den Boden nicht aus, weil die großen Blätter eine Menge Luftdüngers an ſich ziehen und dadurch die Pflanze nähren; er lockert und reinigt ihn hingegen

vom Unkraute, da er dieß nicht aufkommen läßt, auch giebt er durch ſeine ſaftigen Wurzeln dem Lande manches Düngtheilchen wieder; ja wenn man den letzten blattreichen Wuchs, nach einer zweimaligen Schur, niederwalzt und unterpflügt, ſo kann man dadurch eine einjährige Düngung des Ackers erſparen; weil die großen und häufigen Blätter und ihre ſaftreichen Stängel den Acker düngen.

§. 421.
Wie man den Klee am beſten ſäe, und wie viel Saamen man auf einen Morgen ſäen ſolle.

Bei dem Ausſtreuen des Kleeſaamens muß man hauptſächlich den Umſtand beachten: daß derſelbe kleinkörnigt ſey, folglich nicht tief in die Ackerkrume gebracht werden müſſe, wenn er laufen ſoll; daß er alſo nicht eingeegget, ſondern nur eingewalzt werden müſſe, wenn zuvor der Acker zur Saat gehörig bereitet worden.

Die üblichſte und zweckmäßigſte Methode, ihn zu ſäen, iſt die: daß man ihn in das Sommerfeld, alſo unter die Gerſte, oder den Hafer, ſäet, um ihn dann im folgenden Jahre im Braachfelde zu benutzen. Man verfährt dabei auf folgende Weiſe:

Nachdem Gerſte und Hafer geſäet und gehörig eingeegget worden ſind, wartet man, bis

die jungen Pflanzen etwa überall hervorgekeimt ſind, dann läßt man, über ſolche her, 8 ℔ auf jeden Morgen, den man zu beſaamen Luſt oder Bedürfniß hat, auf die Art, wie der Rübeſaamen am beſten geſäet wird, ausſtreuen und gleich nachher unterwalzen. Dies Walzen dient zugleich dazu, die Frucht im Sammerfelde beieinander zu halten, und das Land zu ebnen, damit das Mähen nachher deſto beſſer geſchehen könne, iſt alſo, in mehr als einer Hinſicht, vortheilhaft. Uebrigens überläßt man nun die Kleeſaat ihrem Schickſale und ſie wird gar ſelten fehlſchlagen; weil die heranwachſende Sommerfrucht die zum Gedeihen des Klees erforderliche Fruchtbarkeit, oder Feuchtigkeit, ſchon von ſelbſt beieinander halten wird.

1ſte Bemerk. Die Art der Pfunde habe ich ſo genau nicht bemerkt; weil es nicht ſo ſehr darauf ankommt, ob ein Körnchen minder oder mehr eingeworfen werde, indem die ſtärkeren Pflanzen von ſelbſt die übrigen tilgen werden.

2te Bemerk. Um den gar kleinkörnigten Kleeſaamen deſto eher gleichmäßig überall ausſäen zu können, vermiſcht man ihn gewöhnlich überall mit Sande, oder mit Aſche und dergleichen. Ich kann dieſe Methode aber nicht empfehlen, ſondern rathe, ihn von einem geſchickten Säemanne, ohne alle Bemiſchung, ſäen zu laſſen. Die Gründe hievon und die Art, wie er ohne

Bei-

Beimiſchung geſäet werden müſſe, werde ich umſtändlich angeben, wenn ich von dem Baue des öhlhaltigen Saamens handle.

§. 422.

Ob es zuträglich ſey, da, wo es der Düngervorrath erlaubt, das zur Klee-Ausſaat beſtimmte Land mit halber Düngung zu verſehen.

Der Regel nach wird der Klee-Acker, vor der Kleeſaat, nicht gedüngt, er mag nun allein, oder unter Gerſte und Hafer, geſäet werden; wie dieß bei der Dreifelder-Wirthſchaft meiſtens geſchieht. Eine ganz eigne, im Frühjahre 1808 gemachte Erfahrung bewegt mich aber zu rathen, daß man dem Acker, beſonders wenn er nicht ganz kräftigen Boden hat, und nicht vollkommen im Stande iſt, wenigſtens zum Theil halbe Düngung geben möge, wofern dieß der Düngerhaufen nur irgend erlaubt. Ich hatte nämlich im Frühjahre 1807 ſo viel Dünger übrig, daß ich den Theil meines Gerſtfeldes, wo ich Klee unter die Gerſte ſäen wollte mit halbem Dünger, das heißt, mit vier Fuder auf einen Morgen, begailen konnte. Ich that dieß alſo blos, um eine deſto beſſere Klee-Erndte im nächſten Jahre zu haben; aber ich hatte einen großen Vortheil von dieſem Verfahren, worauf ich gar nicht gerechnet hatte; dieß war nämlich der: daß mein Klee, bei dem harten Froſte des Frühlings 1808, ob-

gleich er auf einem gegen Norden hängenden Acker ſtand, dennoch nicht erfror, da er doch meinen Nachbarn, die ihn in beſſer gelegene und kräftigere Aecker ohne Dünger geſäet hatten, überall vom Froſte getödtet war, und dieſen Erfolg muß ich nothwendig der Düngung zuſchreiben, weil dieſe veranlaßte, daß mein Klee vorzüglich kräftig heranwuchs, alſo dem Froſte mehr Widerſtand leiſten konnte, als der minder kräftig herangewachſene und folglich ſchwächere Klee meiner Nachbarn, der ſo wenig im Herbſte 1807 gemähet war, als der meinige.

§. 423.

Ob es gut ſey, den unter die Sommerfrucht geſäeten Klee gleich in dem Jahre, worin er geſäet worden, noch einmal zu ſchneiden, und wie ſolcher im nächſten Winter zu behandeln ſey?

Daß man den, ohne Vermengung mit einer andern Saat, geſäeten Sternklee gleich im erſten Jahre, wenn er gedeihliche Witterung gefunden hat, noch einmal ſchneiden könne, iſt bekannt und einleuchtend. Das Mähen des unter das Sommerkorn geſäeten Klees iſt aber, wenn es gleich in ſüdlichern Gegenden allgemein üblich und unſchädlich ſeyn mag, doch den Bewohnern nördlicher Gegenden auf keine Weiſe zu rathen, und wenn er auch, dem äußern Anſehen nach, noch ſo frech im Herbſte da ſtehen ſollte; denn

man wird durch dieß, der Regel nach nicht ſo nöthige, Mähen an der nächſtjährigen Erndte ſicher verlieren, indem die ſaftigen Stängel, bei dieſem Mähen, geöffnet, alſo kränklich und gegen den künftigen Winterfroſt um deſto empfindlicher gemacht, folglich in größere Gefahr zu erfrieren verſetzt, außerdem aber, wenn ſie den Winter überleben, im nächſten Sommer bei weitem ſo frühe Erndten, ihrer Kränklichkeit wegen, nicht liefern werden. Da nun der Mangel am Futter im Herbſte am allerwenigſten eintreten kann, ſo thut der gute Haushalter am beſten, den jungen, nach Aberndtung der Sommerfrucht erſt rechte Kraft gewinnenden, Klee mit aller Schur im erſten Jahre zu verſchonen.

Die gewöhnliche Behandlung des jungen Klees iſt nun faſt überall die: daß man ihn vor dem nächſten Winter mit langem Miſte bedeckt; theils, um dem Lande noch etwas Dünger zuzuwenden; theils, um ihn gegen den Froſt deſto beſſer zu ſichern, und daß man dann im folgenden Frühjahre das Stroh von dem Kleeacker wieder abharken läßt. Dieſe Verfahrungsart kann ich aber, aus mehr als einem Grunde, nicht billigen; denn

1) der lange und ſtrohreiche Miſt, den man zum Bedecken der Kleeäcker verwendet, hat wenig Düngkraft in ſich, und das Sommerfeld hat, wenn ſonſt zur Winterfrucht gehörig gedünget iſt, Kraft genug, den Klee zu ernähren.

2) Der lange Miſt iſt bei weitem nicht dazu geeignet, die jungen Kleepflanzen gegen den Froſt zu ſchützen; denn die Erfahrung lehrt, daß der Froſt ſich an den mit Miſt bedeckten Stellen am längſten erhält.

3) Der lange Miſt dient in Jahren, worin viele Mäuſe im Felde ſind, dieſen Feinden zum beſten Schlupfwinkel. Sie werden ſich deshalb gern auf den Kleeacker ziehen und dort, bei rauher Witterung, ihre Nahrung von den Wurzeln und jungen Sproſſen des Klees zu erlangen ſuchen.

Das Bedecken mit Miſt bleibt alſo ſehr mißlich und zwecklos, und es iſt demnach weit rathſamer, daß derjenige, der den jungen Klee noch nachdüngen zu müſſen glaubt, ihn, je nachdem die Witterung es erlaubt, entweder im Herbſte, oder im Winter, mit Miſtjauche überſprenge, oder aber mit ganz kurzem Dünger, etwa mit Kompoſt, oder mit Seifenſiederaſche, oder mit Hühner- und Taubendreck, dünn überſtreuen laſſe.

§. 424.
Vom Gipſen oder Duxen des Klees, und wie ſolches am beſten geſchehe.

Weit beſſer, als alles Bedüngen und Belegen des Klees mit Miſt, befördert das Gipſen deſſen Fruchtbarkeit auf dürrgründigen, oder zum Ausdörren leicht geneigten, Aeckern; auf andern wird das Duxen aber ſelten viel helfen. Dieß

Gipſen geſchieht nun im Frühlinge des zweiten Jahrs und zwar alſo: Man erwartet einen windſtillen Frühlingsabend, woran der Thau reichlich fällt. An dieſem läßt man den ſchon mit herangewachſenen Blättern verſehenen Klee mit einer hinlänglichen Menge Gipsſtaubes, nämlich jeden Morgen mit zwei, oder beſſer mit drei Himpten, auf die Art überſäen, oder überſtreuen, wie man Korn zu ſäen pflegt, wobei jedoch der Säende einmal die Vorſicht brauchen muß, die Hand, womit er ſäet, bei dem Eingreifen des Duxes nicht zu veſt zuzudrücken, damit der Dux ſich nicht in Klumpen balle und andern Theils die, den Wurf recht hoch und veſt, oder ſtark in Bogen, zu thun. Man wird die Folgen hiebei merklich ſpüren; weil der Gips, meiner Ueberzeugung nach, dazu dient, die Feuchtigkeit aus der Luft an ſich zu ziehen, alſo die Blätter zur Anziehung derſelben deſto mehr zu qualifiziren.

Ich habe dieſe Theorie in den Annalen der Niederſächſiſchen Landwirthſchaft, im zweiten Stück des erſten Jahrgangs S. 403 und folgende aufgeſtellt, und bin bis jezo noch von deren Richtigkeit überzeugt. Meine Behauptung gründet ſich auf folgenden, ganz einfachen Verſuch. Ich machte auf einen Tiſch einen Ring von Gipsſtaube oder Duxe, deſſen Durchmeſſer etwa einen Zoll groß war. In dieſes Ringes Mitte ließ ich einen Tropfen Waſſer fallen und ließ ſodann, in gehöriger, etwa einen Fuß langer, Entfernung

davon ebenfalls von dem nämlichen Waſſer einen gleich ſtarken Tropfen auf denſelbigen Tiſch fallen; und beobachtete nun, mit auf den Tiſch gelegter Uhr das Verdunſten beider Tropfen, weil ich aus vorhergehenden, über die Anwendung des Gipſes bei dem Klee gemachten Erfahrungen, vermuthete, daß der Gips blos als Feuchtigkeitsanzieher wirke.

Zu meiner nicht geringen Freude fand ich meine Ahndung beſtätigt. Der Tropfen in dem Kreiſe des Gipſes verdunſtete in der Hälfte der Zeit, in welcher der andere verdampfte. Ich wiederholte meinen Verſuch und fand meine Vermuthung noch mehr bekräftigt.

Hieraus glaube ich nun mit Recht über die ſo oft beſtrittene Frage: ob das Duxen den Kleewuchs fördere, oder nicht? folgende Auskunft herleiten, und die einander ganz entgegenſtehenden Beantwortungen und angeführten Erfahrungen vereinigen zu können, wenn ich behaupte: das Gipſen iſt nur da bei dem Klee und den Bohnen wirkſam, wo der Boden leicht ſeine Feuchtigkeit verliert, alſo die Pflanze, wegen Mangels an Erdfeuchtigkeit, lechzet, nicht aber da, wo es der Pflanze an Feuchtigkeit nicht fehlt. Hiermit ſtimmen meine zu Equord und großen Lobke, zu Söder und Heinde gemachten Erfahrungen völlig überein. In den naſſen und fruchtanhaltenden Feldmarken der erſtgenannt-

ten Dörfer wirkte das Duxen nichts; gar merklich wirkte es hingegen auf den Klee, der in dem zum Austrocknen geneigten Boden der letzten beiden Fluren gebauet war.

1ſte Anmerk. Wer mehr hierüber zu leſen wünſcht, den verweiſe ich auf die angezeigte Stelle der Annalen.

2te Anmerk. In Belgien, wo man, des hohen Preiſes wegen, den Gips nicht bei dem Klee anwendet, braucht man an deſſen Statt Kalk, Hühner- und Taubenmiſt und beſonders die aus Holland geholte Torfaſche, und hat dort das ſehr expreſſive Sprichwort: Wer Aſche für ſeinen Klee kauft, den koſtet ſie nichts, wer es aber unterläßt, der bezahlt ſie doppelt. Schwerz Th. 2. S. 9. Von der Büchen-Aſche und der Seifenſieder-Aſche möchte dies Sprichwort wohl in noch höherem Grade zutreffen.

§. 425.

Von der Benutzung des Klees im zweiten Jahre.

Man kann den Sternklee, wovon wir hier reden, auf viererlei Art benutzen; nämlich

1) zur grünen Fütterung,
2) zur trocknen Fütterung,
3) als Dünger und
4) als Saamenkraut.

Bei der erſten Art der Benutzung muß man vor allen Dingen den Umſtand erwägen, daß man bei dieſer den Klee nicht auf einmal, ſondern nach und nach, mähet und verfüttert. Wollte man alſo erſt dann mit dem Abmähen anfangen, wenn er in die Blüthe zu gerathen begönne, ſo würde man übel dabei fahren, weil dann der letzte ſchon lange zu holzigt und deſſen Saamen ſchon reif geworden ſeyn würde, wenn man bei dem ſucceſſiven Mähen an ihm käme, dieſer alſo dem Viehe wenig angenehm ſeyn und doch den Boden ſehr ausgezehrt haben würde. Man muß folglich mit dem Mähen anfangen, wenn er in kräftigem Blattwuchſe da ſteht und zwar an dem Ende, wo er am kräftigſten ſteht zuerſt und ſo, der Reihe nach, im Kreiſe herum; von dem aber, welchen man zuerſt abgemähet hat, einen hinlänglichen Theil, den man zum Saamen beſtimmt hat, bei der zweiten Schur verſchonen, damit er deſto vollkommnern Saamen liefere.

Wollte man dieſen Saamenklee gleich zum erſtenmale mit dem Mähen verſchonen, ſo würde man nicht ſo gut ſeinen Zweck erreichen; weil er dann, wie die Erfahrung lehrt, zu ſehr luxuriirt, oder ins Kraut ſchießt, aber ebendaher deſto weniger Saamen anſetzt. Wie viel man zum Saamen ſtehen laſſen ſolle, muß die Größe der künftigen Ausſaat beſtimmen. Um einen Ueberſchlag machen zu können, darf man annehmen,

daß eine □Ruthe etwa 1 ℔ guten Saamen liefere, deren achte zur Beſaamung eines Morgens ausreichen. Sollte auch die Erndte beſſer, als man gehofft, ausfallen, ſo wird man für den überflüſſigen Saamen leicht Abſatz finden. Ohne Noth muß man aber den Klee nicht zum Saamen anziehen, damit er den Boden nicht zu ſtark mitnehme und man wird wohl thun, diejenige Stelle, wo Kleeſaamen gezogen worden, vorzüglich gut nachher zu düngen.

Den noch nicht bis zur Blüthe herangewachſenen und zum Verfüttern beſtimmten Klee muß man aber, um das böſe Blähen zu verhüten, geſchnitten futtern, und überall bei der grünen Kleefütterung ſo verfahren, wie im erſten Theile im 51. §. gezeigt worden iſt.

Wer jedoch natürliche Wieſen genug hat, alſo nicht genöthigt wird, den Klee im grünen Zuſtande zu verfüttern, der thut wohl, ihn zu Heu zu machen und trocken zu füttern; weil er in dieſem Zuſtande mehr auf die Milch, im grünen Zuſtande aber mehr auf das Fleiſch wirkt.

Bei der Verarbeitung des Klees zu Heu, verfährt man auf verſchiedene Arten. Die erſte iſt dieſe: Nachdem man den in die volle Blüthe getretenen Klee mit der gewöhnlichen Grasſenſe hat mähen laſſen, läßt man ihn in den ſogenannten Schwaten bis zum Morgen des folgenden Tages liegen. Am zweiten Tage wendet man

ihn auf die andere Seite und läßt ihn liegen, bis man ihn am dritten Tage in kleine, etwa zwei Fuß hohe, Haufen zuſammen bringt. Von nun an werden die einzelnen Haufen täglich und ſo lange umgekippt, oder ſo umgewendet, daß das Unterſte zu oberſt kömmt, bis der Klee hinlänglich trocken iſt, und dann wird er Morgens früh oder Abends im Thau, eingefahren, damit nicht zu viele Blätter verlohren gehn.

Die zweite Art iſt die: Man verfährt anfangs auf die nämliche Weiſe, wie bei der eben beſchriebenen Art angegeben worden, läßt den Klee den erſten Tag in dem Schwate liegen und wendet ihn am zweiten Morgen. Am dritten Tage aber bringt man ihn in große Haufen locker auf einander und macht nach der Seite, woher der Wind wehet, in jeden Haufen eine große Oeffnung, damit die Luft ihn beſſer durchziehen könne. Regnet es, ſo lockert man die Haufen von neuem auf, und drehet ſich der Wind, ſo macht man das Loch anf die Seite, wo der Wind auf den Haufen ſtößt. Man verfährt auf dieſe Art ſo lange, bis alles gehörig trocken iſt.

Ob dieß der Fall ſey, erfährt man, wenn man eine Anzahl der Stängel in die Hände nimmt und zuſammendrehet, bei dieſem Verfahren aber die Stängel brechen, oder doch bei dem Zerquetſchen keinen Saft mehr von ſich geben.

Die dritte Art iſt die: daß man den in voller Blüthe gemäheten Klee gleich in große Haufen zuſammenbringen und ihn in ſolchen ſich brennen, nachher aber aus einander bringen läßt und ſo bis zum Trockenwerden verarbeitet. Dieſe letzte Art, welche ich jedoch nicht verſucht habe, ſoll den Vortheil haben, daß bei dem Einfahren die Blätter nicht leicht verloren gehn, und der Klee, nach dem Brennen, ſchnell trocknet, ſich auch nachher auf der Banſe nicht wieder erhitzet. Ich will dieſe Vortheile nicht beſtreiten, kann mich jedoch nicht wohl überzeugen, daß der einmal bis zum Brennen erhitzte Klee dem Viehe ſehr angenehm und geſund ſey.

Von den andern beiden Arten, welche ich ſelbſt verſucht habe, ſcheint mir die erſte die einfachſte und paßlichſte; weil dabei das Wenden gar leicht, und allenfalls von einem mäßig erwachſenen Knaben oder Mädchen, geſchehen kann; bei dem Aufbringen in große Haufen aber ſchon größere Leute erfordert werden, damit die Löcher gehörig und auf die rechte Seite, auf welche nämlich der Wind ſtoßt, jedesmal gemacht werden; dieſe letztere Art auch bei Regenwetter und veränderlichem Winde beſchwerlicher iſt, als die erſte.

Wie man den Klee als Dünger benutzen könne, iſt ſchon in dem Obigen geſagt und ich merke hier nur noch an, daß derjenige, der ihn auf dieſe Art, bei zähem Boden, benutzen will, ſehr

wohl thun wird, ihn vor dem Unterpflügen mähen und wie Dünger ſtreuen, nicht aber niederwalzen zu laſſen, damit er das hier ohnehin beſchwerliche Pflügen nicht, ohne Noth, noch beſchwerlicher mache. Wer auf lockerm Boden den Klee niederwalzen läßt, muß wohl darauf achten, daß die Walze überall nach der nämlichen Richtung gehe, welche nachher der Pflug nehmen muß.

§. 426.

Von der Gewinnung eines guten Kleeſaamens und deſſen Behandlung und Aufbewahrung.

Bei der Gewinnung, Behandlung und Reinigung des Kleeſaamens iſt mancherlei zu beobachten und deshalb halte ich für Pflicht, hievon noch beſonders zu handeln.

Wir haben im vorigen §. geſehen, daß und warum man zum Saamentragen den ſchon einmal im zweiten Jahre ſeines Wachsthums geſchornen Klee nehmen müſſe. Hier merke ich nur noch an, daß der zum Saamentragen beſtimmte Klee im erſten Jahre durchaus nicht gemähet werden dürfe.

Ob der Kleeſaamen reif, oder der Reife nahe ſey, dieß zeigen die ganz ſchwärzlich werdenden Blüthen. Die völlige Reife ſelbſt erkennet man am beſten, wenn man einige der ſchwärzlichen Dolden abbricht und aus ſolchen den Saamen zwiſchen den Händen herausreibt. Sind die

Körner größtentheils bläulicht, ſo iſt es Zeit, das Mähen ſofort zu veranſtalten, ſind ſie aber noch alle gelblicht, ſo muß man noch warten und man hat um ſo weniger Urſache mit dem Mähen zu eilen, da man das Ausfallen des Saamens nicht zu fürchten hat, und zur Zeit der Reife deſſelben ſonſt genug zu thun findet, weil ſie gerade in die übrige Erndtezeit trifft.

Iſt der Saamen in den meiſten Blüthen bläulicht, denn nach den letzten darf man nicht warten, weil immer noch Blüthen nachkommen, ſo läßt man ihn, an einem heitern Tage, mähen, einen Tag lang abluften, dann in kleine Bündel binden und Haufenweiſe zuſammenſtellen, nun aber in Gottes Namen, 3, 4 bis 6 Wochen lang, ruhig im Felde ſtehen, damit er ganz trocken, ja das Kraut ganz faul werde; es ſey denn, daß Mäuſe im Felde wären. Spürt man dieſe irgend ſtark, ſo muß man eilen, den Klee aus dem Felde zu ſchaffen, ſo bald er trocken iſt; weil die Mäuſe dem Saamen ſehr nachtrachten. In beiden Fällen fährt man ihn an einem hellen Nachmittage ein, breitet ihn auf der Dreſchtenne auf die Art an, daß man Bund bei Bund und zwei Reihen Bunde mit den Blüthen-Enden gegen einander legt und driſcht ihn ſofort, damit die Blüthen von den Stängeln getrennt werden; oder man breitet ihn gleich in dem Felde auf große Laken und driſcht ihn da ab. Die Blüthen-

dolden ſammelt man in Säcke und ſchafft ſie in ſolchen auf den Boden, um ſie dort ausgebreitet aufzuſchütten.

Dasjenige, was bei dieſem Dreſchen von den Saamenkörnern ſchon ausgefallen iſt, nimmt man, als das vollkommenſte, zur eignen Ausſaat.

Kann man jedoch der Luft und Witterung, oder der eiligen Arbeit wegen, nicht gleich zum Abdreſchen kommen, ſo läßt man die Bündel einfahren und auf Stangen hinlegen, damit alles noch ferner ausdörre, und driſcht es dann zu gelegener Zeit an einem Tage, wo trockner Oſtwind wehet.

Die abgedroſchenen Blüthen werden, ſie mögen nun ſofort, oder erſt in der Folge, abgedroſchen ſeyn, im Winter, wenn man die beſte Zeit hat, den Saamen auszuklopfen und zu reinigen, in Säcke gethan und in einen Backofen gelegt, nachdem Brodt darin gebacken und er ſchon wieder etwas abgekühlt iſt, damit alles recht trocken werde. Nun bringt man die Blüthen auf die Dreſchtenne, driſcht, harkt, worfelt und ſiebt ſolche zu wiederholten Malen, und zwar ſo lange, bis man gewiß zu ſeyn glaubt, daß nichts mehr in den Hüllen, und der ausgedroſchne Saamen gehörig gereinigt ſey; wovon dann der, den man entbehren zu können glaubt, verkauft, der beſte aber, nöthigen Falls, noch mit zur eignen Ausſaat genommen wird.

Daß dies Reinigen des Saamens mit vieler Mühe und Arbeit verknüpft ſey und viele Geduld fordere, iſt leicht einzuſehen; allein dieſe Mühe muß man ſich nicht verdrießen laſſen, beſonders, wenn man von dem Saamen einen Theil zum Verkaufe beſtimmt hat. Hat man hingegen blos ſo viel Saamen gezogen, als man ſelbſt zur Ausſaat braucht, ſo kann man dieſe Arbeit dadurch erſparen, daß man die von den Stängeln abgedroſchenen und auf einem luftigen Boden aufbewahrten Blüthen mit dem darin befindlichen Saamen ausſäen läßt. Hiebei verfährt man auf dieſe Art: Man überſchlägt, nach einem mit einem Sack voll dieſer Blüthen vorgenommenen Probedruſch, wie viel ℔ Saamens ein Sack voll ſolcher Blüthen enthalte und berechnet hieraus, wie viel man an Blüthen ausſtreuen müſſe, um 8 ℔ auf den Morgen einzuſäen; läßt dann aber die Blüthen von einem vernünftigen Säemanne, möglichſt gleich, auf dem Acker, bei Windſtille, mit der Sommerfrucht zugleich, ausſtreuen und untereggen.

Ich habe mehrere Jahre hindurch auf dieſe Weiſe allen meinen Kleeſaamen ausſäen laſſen ſind recht guten Erfolg davon gehabt. Das Aufbewahren des Kleeſaamens kann in den Scheuren geſchehen, wenn man die Blüthen noch nicht vom Stroh abgedroſchen hat, oder aber auf dem Boden in den Hüllen, wenn ſel-

bige ſchon vom Stroh abgedroſchen worden, oder auch nach ſchon geſchehener Reinigung. Welche Art man am nützlichſten wähle, hängt von den übrigen Winterarbeiten und ſonſtigen Nebenumſtänden ab. Bei jeder muß man vorzüglich für einen trocknen Aufbewahrungsort ſorgen.

Anmerk. Daß bei dem zum Verkauf beſtimmten Kleeſaamen, wovon ſchon der Vorſprung beim erſten Abdruſche weggenommen worden, manches unvollkommne Körnchen mit unterlaufe, iſt leicht zu erachten. Eben deshalb thut man aber auch wohl, den nöthigen Saamen ſelbſt anzuziehen und von dem angekauften lieber 1 ℔ mehr in den Morgen einſtreuen zu laſſen.

Zweiter

Zweiter Abſchnitt.

Von dem Baue der Luzerne und deſſen Abweichung von dem Baue des Sternklees.

§. 427.

Ob der Luzernebau überall und beſonders dem nördlichen Deutſchlande ſo ſehr zu empfehlen ſey.

Man hat nicht ſelten der Luzerne, wegen ihrer Trefflichkeit, Dauerhaftigkeit und Ergiebigkeit ſehr laute Loblieder in Deutſchland geſungen und deren Anbau allgemein empfohlen. So ſehr gern ich nun auch zugebe, daß ſolche ein vortreffliches und ſehr ergiebiges Futterkraut da ſey, wo ſie ihren rechten Boden und Himmelsſtrich findet, ſo ſcheint mir doch im allgemeinen deren Anbau, insbeſondere für das nördliche Deutſchland, nicht ſehr empfehlenswerth zu ſeyn und zwar aus folgenden Gründen:

1) Verlangt die Luzerne, wie wir oben geſehen haben, einen kräftigen, tief hinab guten, nicht zu naſſen und nicht zu trocknen Boden, alſo gerade einen ſolchen, welcher die beſten Kornfrüchte trägt. Einen ſolchen Boden 10 und

längere Jahre dem Baue der Halm- und Hülſenfrüchte, ſo wie dem der behackten Braach- und der Oehlfrüchte zu entziehen, möchte wohl nicht leicht rathſam ſeyn.

2) Bringt die Luzerne in dem erſten Jahre nichts und im zweiten Jahre etwa nur die halbe Erndte auf, und iſt obenein, im nördlichen Deutſchlande, dem Erfrieren ſo gut, wie der Klee, insbeſondere in der Jugend, unterworfen; man läuft alſo Gefahr, ſie im dritten Jahre, wo ſie erſt ergiebig werden ſoll, erfroren zu finden.

3) Kann man deren Saamen im nördlichen Deutſchlande nicht gut anziehen, muß alſo ſolchen, mit Gefahr, betrogen zu werden, und mit Koſten, aus Luzern oder aus Frankreich und andern ſüdlich liegenden Ländern kommen laſſen, wenn man ſie anbauen will.

4) Muß ſie, wenn ſie recht fröhlich wachſen ſoll, im Herbſte mit kurzem und gutem Dünger überfahren werden, den man dann im Frühjahre mit der oberſten Ackerkrume fleißig durcheggen muß, oder ſie muß mit Miſtjauche übergailet werden; es iſt alſo keine Erſparung des Düngers dabei.

5) Stört deren Bau den Umlauf, oder die Rotation in der Ackerbewirthſchaftung des Drei- und Vierfelder-Wirths und wird auch dadurch nicht wenig läſtig. Endlich

6) läuft man nicht ſelten Gefahr, ſie im dritten Jahre nicht mehr vorzufinden, wenn ſie entweder in der Tiefe keinen gedeihlichen Boden findet, oder von dem Viehe in den erſten beiden Jahren irgend benagt wird; weil ſie durch die, vom Benagen entſtandene, Verletzung erkrankt, wenn ſie gleich von dem Abmähen mit einer ſcharfen Senſe zum ſtärkern Wachsthume und zur größeren Verbreitung gereitzt wird.

Meiner Ueberzeugung und Erfahrung nach kann ich alſo deren Anbau im allgemeinen nicht ſo ſehr anrathen; weil der Sternklee und die Esparſette, bei weniger Gefahr des Mißgerathens, auch ein treffliches Futter liefern; allein es können dennoch beſondere Lokalverhältniſſe deren Anbau nützlich und nöthig machen, z. B. wenn jemand einen kräftigen, ganz zu der Erzeugung derſelben geeigneten Boden hat, der aber, wegen ſeiner Lage an einem ſtark abhängigen Berge, ſehr leicht den Waſſerbrüchen, bei ſtarken Gewitterregen, bei dem plötzlichen Aufgange von hohem Schnee u. ſ. w. ausgeſetzt iſt, woran alſo nur mit Gefahr Getreide u. dgl. gebauet werden kann, der hingegen durch die tiefgehenden Wurzeln der Luzerne beſſer zuſammengehalten wird, wie es in der Schweitz nicht ſelten der Fall seyn mag. Da wäre es unrecht, ſolche nicht zu bauen, und deshalb will ich das wichtigſte über deren Kultur hier kürzlich bei einander ſtellen.

Anmerk. Man nennt die Luzerne auch Raupenklee, Meerklee, Mediſch-Heu, Burgundiſch-Heu, Burgundiſchgras, oder auch Spaniſchgras, welches zu allerlei Vermuthungen über die urſprüngliche Abkunft dieſes Futterkrauts Veranlaſſung giebt.

§. 428.

Wie bei der Anlegung und Beſaamung eines Luzernekamps zweckmäßig zu verfahren ſey.

Die Luzerne verlangt vor allen Dingen, zu ihrem Gedeihen, einen ſehr ſchön und fein zerarbeiteten Boden, wenn der Saamen gehörig vertheilt und an ſeiner erſten Entwicklung nicht gehindert, der Acker alſo gut beſtaudet werden ſoll. Da ſie ihre Wurzeln bekanntlich gern tief in den Boden treibt, ſo muß dieſer auch möglichſt tief aufgelockert werden, und da der Saamen klein iſt, ſo muß er nur untergewalzt, oder leicht untergeegget, nicht aber tief in das Land gebracht werden. Ihn unter die Sommerfrucht, gleich dem Sternklee, zu ſäen, geht deshalb nicht, weil die junge Pflanze viel Luft und Sonnenſchein verlangt. Eben deshalb darf ſie auch nicht wohl an der Nordſeite der Berge oder an Oertern gebauet werden, denen benachbarte Waldungen die Morgen- oder Mittagsſonne rauben. Da indeß, wie bereits erwähnt worden, ſelbſt da, wo ſie ihren Boden findet, der Acker in den erſten beiden Jahren nicht ſehr ſtark davon beſtockt

zu werden pflegt, ſo thut man wohl, mit dem Luzerneſaamen, wovon etwa 10–12 ℔ zur Einſaat auf einen Morgen gehören, 4 ℔ Sternkleeſaamen zu vermiſchen, durch den Klee das Aufkommen des Unkrauts zu verhindern, den Klee in dem erſten und zweiten Jahre grün abzumähen und auf dieſe Art den Acker zu benutzen, durch das Abmähen aber zugleich die Luzernepflanzen zur weitern Verbreitung zu reitzen, ſo daß, wenn nun im dritten Jahre der Sternklee ſchwindet, der Boden überall mit Luzerne bedeckt ſey und keine Blößen zeige.

Man kann auch mit Nutzen Gerſte, Hafer und Wicken der Maaße nach eben ſo viel von jedem, als von dem Klee- oder Luzerneſaamen, mit der Luzerne ausſäen, damit dieſe Früchte ihn, beſonders in heißem Boden, gegen die Sonne, im Anfange ſeines Wachsthums, ſchützen und das Unkraut zurückhalten. Sie werden alsdann, ſobald ſie herangewachſen ſind, zum Grünfutter gemähet, damit die jungen Luzerne-Pflanzen Luft gewinnen. An kühlen Orten und in kaltem Boden ſäet man aber die Luzerne beſſer unvermiſcht und dafür etwas dicker, ſorgt dann aber für fleißiges Ausgäten.

Wer auf die erſte Art verfährt, wird keinen großen Schaden haben, wenn auch die Luzerne nicht gedeihen, oder erfrieren ſollte; er wird aber überdem die Koſten des Gätens erſparen, welche

er durchaus nicht ſparen darf, wenn er den Saamen der Luzerne ungemiſcht ausſtreut.

Findet er im dritten Jahre dann den Acker nicht gehörig beſtaudet und die Pflanzen kränkelnd, ſo thut er wohl, den Boden wieder umzubrechen und neu zu beſaamen, oder aber ihn zu andern für das Lokale paſſenden Pflanzenarten zu benutzen, je nachdem er findet, daß die Luzerne, blos wegen ungünſtiger Witterung, dasmal nicht gerathen, oder aber, daß der Boden zu deren vortheilhafter Erzielung nicht geeignet ſey. Das Ausſäen des Saamens geſchieht übrigens im März und April, je nachdem die Gegend, wo man Luzerne bauet, mehr ſüdlich oder nördlich liegt und die Frühjahrs-Witterung es erlaubt.

§. 429.

Wie die Luzerne in der Folge zu behandeln ſey, wenn ſie gehörig nachhaltig bleiben, oder viele Jahre hintereinander fortwachſen ſolle.

Man glaube nicht, daß man die Luzerne, wenn ſie recht gerathen und dauerhaft fortwachſen ſoll, ſich in den folgenden Jahren nur ſelbſt überlaſſen dürfe, wie man es etwa bei der Eſparſette thun kann. Nein ſie verlangt beſtändig gehörige Beſorgung. Iſt nämlich der Acker im zweiten Jahre nach der Ausſaat hinlänglich beſtaudet, ſo wird er im Herbſte deſſelben und ſo die folgenden Herbſte immerfort, mit kurzem Miſte reichlich, jedoch nicht übermäßig, überſtreut, da-

mit die Pflanzen für das nächſte Frühjahr neue Kräfte bekommen. Im nächſten Frühjahre wird dann der kurze Miſt mit der oberſten Ackerkrume durch derbes Eggen vermiſcht und die Krume dadurch aufgelockert, ſobald die Witterung dazu Gelegenheit darbietet. Dies Eggen ſchadet den Pflanzen nun nicht mehr, ſcheint hingegen, wie die Erfahrung gelehrt hat, deren Wachsthum und Gedeihen zu befördern und darf deshalb auf keine Weiſe unterlaſſen werden.

Wer nicht mit kurzem Dünger düngen kann, oder will, der muß im Herbſte oder Frühlinge mit Miſtlacke oder Jauche den Luzernekamp überdüngen und nachher mit der Egge deſſen Kruſte gehörig aufreißen. Nur auf dieſe Art kann man es dahin bringen, daß dies ſchöne Futterkraut 12, 15 und mehrere Jahre lang dauert und die ergiebigſten Erndten liefert. Auch iſt das Ueberwäſſern des Luzernekamps, wenn es zur rechten Zeit geſchieht, ſehr nützlich, nämlich bei anhaltender Dürre. Man muß aber dafür ſorgen, daß der Boden überall eben ſey, und nirgends Waſſer ſtagnire, ſonſt wird an denen Stellen, wo es ſtehen bleibt, die Luzerne leicht erſaufen.

§. 430.

Ueber die Benutzung der Luzerne.

Da die Luzerne mehr ſaftige Ranken oder Stängel, als große und ſaftige Blätter und Blüthen treibt, ſo ſcheint mir die zuträglichſte Art

ihrer Benutzung die zu ſeyn, daß man ſie grün verfuttert; weil ſie, auf dieſe Art benutzt, gar ſtarken Einfluß auf die Milch hat und nicht nur deren Ergiebigkeit, ſondern auch deren Fettigkeit und Schmackhaftigkeit ſehr vermehrt. Ich will jedoch damit nicht behaupten, daß man ſie nicht auch als Heu benutzen könne. Nur würde bei dieſer Art der Benutzung wohl hauptſächlich dahin zu ſehen ſeyn, daß ſie nicht zu alt vor der Schur würde; weil ſie ſonſt leicht zu holzigt werden möchte. Die Verfahrungsart bei dem Trocknen derſelben iſt übrigens die nämliche, wie bei dem Sternklee.

1ſte Anmerk. Ob die ſchwediſche Luzerne (medicago falcata) und die Hopfen-Luzerne (medicago lupulina), welche beide gelbe Blüthen haben, und deren erſte mit ſichelförmigen, deren andere aber mit nierenförmigen Saamenhülſen verſehen iſt, im nördlichen Deutſchlande mit Nutzen angebauet werden können, oder nicht, mag ich nicht entſcheiden, weil ich darüber keine Erfahrungen gemacht habe.

2te Anmerk. Einem Uebel iſt die Luzerne bisweilen, wenn ſie im heißen Sommer zum zweitenmale gehauen iſt, und dann anhaltende Dürre eintritt, unterworfen. Es wachſen nämlich in den Stängeln kleine ſchwarze Würmer, wozu die Eier vermuthlich von einem

Inſekte in die friſchabgeſchnittenen Röhrchen gelegt werden. Dann wird das Kraut weiß und dann iſt das beſte Mittel, es gleich wieder abmähen zu laſſen, damit die Würmer ſterben, ſonſt würden die Pflanzen ſterben. Die Stumpfen treiben alsdann, bei eintretendem Regen fröhlich wieder hervor.

3te Anmerk. Das Einſammeln des Saamens muß mit Vorſicht und zwar vom zweiten Jahre nach der Ausſaat an, jedesmahl nach dem zweiten Schnitt, wann der nöthige Zeitraum zum Nachwachſen und zum Reifen der Saamenkörner abgewartet iſt, auf die Art geſchehen, daß man die beinahe reifen Schötchen, Morgens früh im Thau mit einer ſcharfen Scheere abſchneidet und zum Abtrocknen auf ein großes Tuch, oder Laken, an die Sonne legt und vollends reif und trocken werden läßt, nachmals aber gut aufbewahrt und zu ſeiner Zeit driſcht und weiter reinigt. In nördlichen Gegenden ſetzt ſie keinen Saamen.

Dritter Abſchnitt.

Vom Eſparſettebaue.

§. 431.

Der vorzügliche Nutzen des Eſparſettebaues wird angezeigt.

Wenn je ein Futterkraut dem nördlichen Deutſchlande mit vollem Rechte empfohlen zu werden verdiente, ſo war es die Eſparſette, da ſolche meiſtens mit dem ſterilſten Boden vorlieb nimmt, ſobald er nun in der Tiefe kluftigen Kalkſtein hat, das nördliche Deutſchland aber ſolch eine Menge kalkhaltiger Flötzgebirge enthält; da ſie gerade auf den ſteilſten Bergen, wohin oft der Dünger nur mit großer Beſchwerlichkeit, oft gar nicht gebracht, und demnach das Korn nur mit großer Beſorgniß, wegen des Mißgerathens, hingeſäet werden mußte, ohne allen Dünger, nicht ſelten geräth; da ſie eine ſo reichliche und geſunde Nahrung für das Vieh liefert, und faſt von allen Futterkräutern die wenigſte Wartung erfordert, überdem aber dem Mißgedeihen am mindeſten unter allen unterworfen, und dabei von einer ſo großen Nachhaltigkeit, oder Dauer, bei ihrer nicht geringen Ergiebigkeit iſt, ohne dabei die obere Ackerkrume auszuzehren; mithin unter allen Fut-

kräutern am beſten dazu geeignet iſt, dem Ackerbaue in dem bergigten Theile des nördlichen Deutſchlandes aufzuhelfen, indem ſie die ſchönſte Gelegenheit darbietet, die Viehzucht zu vergrößern, ohne den Verbrauch des Düngers zu vermehren.

Man wird es mir alſo hoffentlich nicht verargen, wenn ich dies wohlthätige Futterkraut, wodurch ich einen ganz verarmten Diſtrikt völlig wieder zur Wohlhabenheit gelangen ſahe, vor allen andern, insbeſondere in dem nördlichen Deutſchlande, zu empfehlen mich verpflichtet halte, und wenn ich es recht ſehr bedaure, daß man in ſo manchen Gegenden die verwünſchte Hut- und Trifftgerechtigkeit den Anbau dieſes ſo herrlichen Futtergewächſes hindern, und dennoch die, in deren Macht es ſteht, dies Hinderniß zu heben, nicht alle Kräfte anſtrengen ſiehet, jenes ſchreckliche Staatsübel mit Stumpf und Stiel auszurotten.

§. 432.

Nöthige Beſchaffenheit und Lage des Landes, worauf man mit Nutzen Eſparſette bauen will.

Welchen Boden die Eſparſette zu ihrem Gedeihen erfordere, iſt bereits im 417 und im vorigen §. beiläufig mit geſehen. Hier glaube ich nur noch beſtimmter anmerken zu müſſen, daß es zum Gedeihen und Fortdauern derſelben auf

die Beſchaffenheit der obern Ackerkrume nicht ſehr ankomme, ſondern hauptſächlich darauf, ob in mäßiger Tiefe unter derſelben ſich kalkhaltiger Boden befinde, welchen ſie vor allen andern liebt; daß ſie übrigens vorzüglich an ſonnenreichen Anhöhen gerathe, aber auch an jedem übrigen ſonnenreichen und kalkgründigen Orte, daß ſie hingegen auf Lehm- und Sandboden, wenn letzterer auch nicht mager iſt, und ſelbſt gute Kornfrüchte trägt, nicht gerathen werde, ſobald ſich unter ihm kein klüftiges Kalkgeſtein, oder ein kalkhaltiges Flötz befindet, und daß ſie an gar ſchattigen und feuchten Stellen nicht gedeihen, oder beſſer, nicht ausdauern werde, und wenn ſie auch noch ſo fröhlich auflaufen ſollte. Warum ſie in ſtarkem Thon- und Klaiboden gedeihe, iſt leicht zu errathen, wenn man bedenkt, daß dieſem häufig viele Kalktheilchen beigemiſcht ſind, auch oft unter ihm ein kalkhaltiger Mergel, oder ſonſt kalkgründiger Boden befindlich ſey; wo keine Kalktheilchen in der Miſchung des Thons ſind, oder darunter kein Kalkmergel ſteht, da wird jedoch das Gedeihen ſehr wegfallen.

§. 433.

Wie der Boden zu der Eſparſette bereitet, wie viel Einfall auf jeden Morgen gerechnet, wann, und wie geſäet werden müſſe.

Da die Eſparſette, wie ſchon bemerkt worden, auch mit einem ſteinigten und ſterilen Bo-

den vorlieb nimmt, ſo ſieht man leicht ein, daß es bei derſelben auf ſolch eine feine und ſchöne Bearbeitung der Krume nicht ankomme, wie bei den vorigen Kleearten. Der Grund liegt darin, weil ihr Saamen gar grobkörnigt iſt, alſo leichter keimt, wenn er nur gehörig untergeegget wird, und eine lockere Krume findet.

Man muß jedoch, wenn man des Gedeihens gewiß ſeyn will, die Krume hinlänglich tief, und drei bis viermal, je nachdem man ihr ſchon gebauete Aecker anweiſet, pflügen, auch nach jedesmaligem Pflügen den Boden gehörig eggen, damit er vom Unkraute rein, und der Esperſaamen in der erſten Entwickelung nicht gehindert werde. Auch geſchieht das erſte Pflügen ſehr nützlich vor dem Winter, um dem Boden mehr Luftdünger zuzuwenden. Dann unterbleibt aber bei ſelbigem das Eggen, oder geſchieht erſt im nächſten Frühjahre, wenn er nicht zu feſt iſt.

Ob man düngen ſolle, oder nicht, müſſen die Umſtände ergeben. Schaden wird der Dünger nie, ſondern ſich in der Folge ſicher bezahlen; wofern man nur kurzen Dünger, der keinen Unkrautsſaamen enthält, wählt, z. B. Ruß, Seifenſiederaſche, Hühner- und Taubenmiſt, oder ausgelagerten Teichſchlamm, und gewöhnlichen durchgebrannten Miſt von der Miſtſtätte.

Weiſet man der Eſparſette einen mit Queckenunkräutern angefüllten Boden an, ſo muß

man ſich hüten, den Acker nach dem Untereggen des Saamens zu walzen; indem ſonſt die kleinen Zaſern wieder in dem Boden feſtgedrückt und zum Wiederaufleben dadurch deſto geſchickter gemacht werden würden. Iſt aber der Eſperſaamen einmal überall aufgelaufen, dann kann man ohne Bedenken, ja ſelbſt mit Nutzen walzen, wenn man Dürre fürchtet.

Der Regel nach ſäet man 4 Himpten oder 2 Scheffel Saamen auf einem Morgen, nach der bei dem Korne üblichen Art. Der Saamen muß bräunlichen Anſehens ſeyn, wenn er gut laufen ſoll, weil der gelbliche nicht recht reif iſt. Auch muß er vorzüglich von allem Unkrautſaamen rein ſeyn.

Wann man ſäen ſolle, müſſen die Umſtände ergeben. Man kann von der Mitte des Aprils bis zur Mitte des Junius ohne Bedenken ſäen, ja ſelbſt im Herbſte, nur nicht nach dem Auguſte; indem der Winterfroſt den jungen Pflanzen, wenn ſie nur nicht allzu zart ſind, nicht leicht ſchadet. Nur ſäe man bei trockner Witterung in die friſche Furche.

Da, wo man vom Unkraute reines Land hat, wird man wohl thun, den Eſperſaamen allein zu ſäen und die Pflanzen in dem erſten Sommer ungemähet zu laſſen, damit frühe Winterfröſte den kranken Pflanzen nicht ſchaden. Spätere Erfahrungen haben mich aber belehrt, daß man in Boden, welcher viel Unkraut hat, wohl

thue, ſie unter das Sommer-, ja ſelbſt unter das Winterkorn zu ſäen, um zu verhüten, daß ſie vom Unkraute überzogen und an ihrem Gedeihen gehindert werde, welches ſonſt leicht geſchiehet. Hier wird ſie freilich dann im erſten Sommer mit abgemähet; allein, dieß iſt ihr nicht ſehr nachtheilig, theils, weil ſie nicht ſo dicht am Boden abgehauen wird, und theils, weil ihr auch die Stoppeln wieder Schutz geben; überdieß aber auch das Mähen hier zu einer Zeit geſchieht, wo die Pflanzen ſich vor dem Winter wieder erholen können. Es verſteht ſich aber von ſelbſt, daß ſie von allem Vieh verſchont werden müſſen.

§. 434.

Wartung der Eſparſette von der Beſaamung des Ackers an, bis zur Zeit der erſten Erndte und nachher.

Unter allen Futterkräutern verlangt unſtreitig die Eſparſette die allerwenigſte Wartung. Manche haben die Gätung der jungen Pflanzen als nöthig angegeben; ich habe ſie jedoch nie nöthig gefunden, wenn der Boden vorher, durch gehöriges Pflügen und Eggen, hinlänglich vom Unkraut gereinigt war. Weit wichtiger iſt es, die jungen Pflanzen gegen alle Beſchädigung des Viehes, und überhaupt gegen alle Verletzung, im erſten Jahre zu ſichern, dann werden ſie ſchon von ſelbſt das Unkraut überwältigen.

Man hat im Ganzen nur dahin zu ſehen, daß der unbeſaamte Acker überall gut beſtaudet ſey, und kein Unkraut Platz gewinne, auch daß der Eſperkamp nicht etwa den Mäuſen im Winter zum Zufluchtsorte diene. Da man nun dieß durch das Beſtreuen mit langem Miſte am erſten veranlaſſen würde: ſo ergiebt ſich von ſelbſt, daß man dieß nicht thun müſſe, um die Mäuſe nicht zu locken.

In der Folge braucht man ſich faſt gar nicht weiter um die Eſparſette zu bekümmern, beſonders, wenn ſie in irgend kräftigem oder friſchgedüngtem Boden geſäet worden iſt. Man darf nur darauf denken, ſie zur gehörigen Zeit mähen, und die etwa entſtehenden Blößen wieder umhacken und neu beſäen zu laſſen. Will man jedoch 20 bis 30 Jahre hindurch gute Erndten davon ziehen, ſo muß man ſie von Zeit zu Zeit mit verdünnter Miſtjauche, oder kurzem Miſte überdüngen; es ſey denn, daß der Boden in der Tiefe ihr ganz ungewöhnlich zuträglich wäre, und in ſeinen kleinen Ritzen eine Menge Schlammerde, oder, wie man es hie und da nennt, Haſſelerde enthielte. Sollten ſich in ſpätern Jahren viele Blößen zeigen, ſo thut man wohl, die vorräthigen Pflanzen in Saamen ſchießen, und ſich ſelbſt wieder anſaamen zu laſſen, welches denn am beſten dadurch befördert wird, wenn man die Blößen mehreremal umhacken, und nun den Saamen recht reif werden, dann aber die Eſ-

parſetten

parſette bei trockner Zeit mähen läßt. Alsdann wird genug von dem Saamen ausſpringen, und zwar der reifſte und beſte. Das Stroh mit dem nicht ausgefallenen Saamen läßt man hierauf einfahren, und ferner ausdreſchen. Auf dieſe Weiſe werden die vollſtändigſten Körner die Blößen wieder beſaamen, und man wird deſto ſicherer ſeyn, ſie bald wieder beſtaudet zu finden. Sollten aber einige der Blößen zu groß ſeyn, ſo muß man da mit der Hand nachſäen. Im Falle endlich der Blößen zu viele entſtanden ſeyn möchten, ſo wird man am beſten thun, den Acker, nachdem man ihn ſcharf hat abhüten laſſen, mit ſcharfen und ſtarken Pflügen umzubrechen, und zu andern Früchten zu benutzen, oder wenn dieß das Lokale nicht erlauben ſollte, ihn zu brechen, oder mäßig zu düngen, und von neuem mit Eſper zu beſaamen. Sollten ſich Mäuſe in dem Eſperkampe eingefunden haben, ſo thut man wohl, das Bohren im Frühlinge vorzunehmen

§. 435.

Saamenerzielung und Behandlung.

Wer guten und vollkommenen Eſperſaamen erzielen will, der wähle dazu eine Stelle, wo die Pflanzen nicht beſonders kräftig und dicht, jedoch ſonnenreich ſtehen, und zwar wie bei dem Klee, deren zweiten Wuchs, weil dieſer der Erfahrung nach, den meiſten Saamen liefert. Will er jedoch gleich in dem nämlichen Herbſte eignen

Saamen wieder ausſäen, ſo wählt er nicht den zweiten Wuchs, ſondern gleich den erſten, indem die Eſparſette nicht ſo ſaftreich und luxuriös iſt, wie der Sternklee, und der Saamen vom erſten Wuchſe im Julius reif wird.

Sobald der Saamen ganz reif iſt, welches die braune Farbe der Hülſe anzeigt, ſpringt er bei den Mähen leicht aus. Man thut daher wohl, daß man, um dieß zu verhüten, die mit Saamenhülſen verſehenen Köpfe oder Spitzen der Pflanzen einzeln durch eine hinlängliche Anzahl Arbeiter vorſichtig abſchneiden, und in Schürzen und Beutel ſammeln, dann aber in Säcke ſchütten, und ſo weiter transportiren läßt.

Wollte man, um dieſe Arbeit zu erſparen, ihn auf dem Stängel nur halb reif werden laſſen, und dann abmähen, damit er nicht ausfiele, ſo würde man eine Menge unreifen Saamens erhalten, wovon kaum die Hälfte demnächſt keimen, oder doch ſchwächliche Pflanzen geben würde. Die abgenommenen Köpfe ſchüttet man auf eine luftige Scheurentenne, damit die Luft ſie völlig trockne, und driſcht ſie dann mit leichter Mühe aus, wenn man die Lage nicht zu dick macht.

Den ausgedroſchenen Saamen worfelt und ſiebt man, wie gewöhnlichen Getreideſaamen, und bringt ihn auf einen luftigen Boden, worauf man ihn dünne ausbreitet, und in den erſten

Tagen ein Paar mal mit Harken umrührt. Man kann, da die Saamenerndte bei dem erſten Wuchſe ſchon in die Mitte des Julius fällt, dieſen Saamen gleich wieder zur Ausſaat im Auguſt gebrauchen, und wird wohl daran thun; weil friſcher Saamen am beſten keimt, und man auf dieſe Weiſe der Natur am gemäßeſten handelt.

Die geköpften Pflanzen behandelt man, wie die übrige Eſparſette. Man mähet und heuet ſie; nur werden ſie dem Viehe ein nicht ſo ſchmackhaftes, obwohl eben ſo nahrhaftes Futter geben; auch werden ſie in dem nämlichen Jahre nur noch eine geringe Erndte liefern, weil das Saamentragen ſie erſchöpft und die ſpätere erſte Erndte, die zweite verſpätet hat. Sollen ſie demnach in den folgenden Jahren noch gute Erndten geben, ſo müſſen ſie mit dem oben angegebenen kurzen Miſte überdüngt werden, da bekanntlich das Saamenſetzen den meiſten Kraftaufwand erfordert, und den Boden am meiſten auszehrt.

§. 436.

Erndte, oder Benutzung der Eſparſette im grünen und trocknen Zuſtande.

Man kann die Eſparſette nicht nur grün verfuttern, ſondern auch zu Heu machen. In beiden Fällen liefert ſie ein geſundes und nahrhaftes Futter.

Die Behandlung iſt in beiden Fällen mit der des Klees ziemlich einerlei, ja noch leichter; weil die Eſparſette nicht ſo ſehr ſaftreich iſt.

Man mähet die zu Heu beſtimmte Eſparſette am beſten, wenn die Blüthen ihre volle Pracht haben, und durch ihre Purpurfarbe das Auge ergötzen, die Naſe aber durch ihren Gewürzduft erquicken. Man läßt ſie erſt in Schwaden, dann aber in kleinen Haufen täglich wenden, und kann ſie, bei heiterm und gutem Wetter meiſtens nach drei oder vier Tagen einfahren.

Bei guter Behandlung und gedeihlichem Boden liefert ſie drei Erndten in einem Sommer, im Ausgange des Junius die erſte, Anfangs Auguſts die zweite, und gegen Michaelis die dritte. Was dann noch nachwächſt, kann man allenfalls bei trockner Witterung mit Hornvieh abhüten laſſen. Man wird aber beſſer thun, durch dieſen Nachwuchs die Pflanzen neue Kraft gegen den Winter gewinnen zu laſſen, um im folgenden Jahre deſto beſſere Erndten zu erlangen.

Anmerk. Der Göttingſche Herr Rezenſent hat bezweifelt, daß die Eſparſette in einem Sommer drei Erndten gebe; mir iſt aber ein Beiſpiel bekannt, daß ſie vier Erndten in einem Sommer gab, nämlich bei dem von Brabeckſchen Gute Neinhagen. Ich will

deswegen aber auch nicht leugnen, daß ſie an manchen Orten nur zwei Erndten geben mag. Alles ſcheint auf die Kalkhaltigkeit des Bodens ſelbſt, oder des Untergrundes anzukommen. Je größer dieſe, deſto mehr und beſſere Erndten.

Vierter Abſchnitt.

Von dem Baue einiger andern Arten der Futterkräuter, wodurch der Umlauf des Fruchtbaues nicht geſtört wird, insbeſondere vom Spörgelbaue.

Einleitung und allgemeine Bemerkung.

§. 437.

Die beſten und einträglichſten Arten der Futterkräuter ſind unſtreitig die bisher beſchriebenen Kleearten. Da es jedoch Gegenden giebt, wo die Luzerne und Eſparſette nicht gerathen, und wo der Sternklee nicht Nahrung genug findet, um mit Nutzen gebauet zu werden, dieſer letzte auch nicht ſelten erfriert, ſo halte ich für Pflicht, die angehenden Oekonomen noch mit einigen andern Arten der Futterkräuter bekannt zu machen, wodurch ſie dem im Frühjahre etwa eintretenden Futtermangel am beſten abhelfen können. Unter dieſe rechne ich das Wickfutter, das ſogenannte Mengefutter, wovon bereits an ſeinem Orte geredet iſt, und den Spörgel. Mannagras, Honiggras, engliſch und franzöſiſches Raigras, weißer Wieſenklee, gelber Hopfenklee und derglei=

chen gehören hingegen unter diejenigen Kräuter, wodurch man den natürlichen Wieſenbau verbeſſern, oder welche man nur bei eingeführter Wechſel- und Koppelwirthſchaft, zur Anlegung künſtlicher Wieſen, gebrauchen kann, und folglich nicht hieher; weil ich hier nur von ſolchen Futterkräutern rede, welche die Fruchtfolge bei der Drei- und Vierfelder-Wirthſchaft nicht ſtören.

Anmerk. Da von dem Bau des Wicken- und Mengefutters ſchon an ſeinem Orte gehandelt iſt, ſo verweiſe ich darauf, um Wiederholung nach Möglichkeit zu vermeiden.

§. 438.
Vom Spörgelbaue, und der dabei nöthigen Vorſicht.

Der Spörgel, Sprak oder Knötrich, ſpergula arvenſis, wovon ich hie und da beiläufig ſchon geredet habe, liefert auch ein ſehr angenehmes und nahrhaftes Futter für das Milchvieh, wodurch insbeſondere die Milch und Butter einen vorzüglich ſchönen Geſchmack erhält, und iſt deßhalb ſchon ein nicht zu verachtendes Futterkraut; er hat aber noch obenein den Vortheil, daß er, durch ſeine ſaftigen Stängel, dem Boden viel Dünger giebt, und deshalb als grüne Düngung ſehr gut gebraucht werden kann; daß er mit ſandigtem und leichtem Lehmboden vorlieb nimmt, wo kein Klee wachſen will, und nicht gar viele Wartung und Pflege erfordert.

Man hat davon verſchiedene Arten, edlern und wilden. Der beſte iſt der noch wenig bekannte große und hochwachſende, deſſen Saamen dunkelbraun, oder vielmehr weiß und ſchwarz geſprenkelt, und mit einem gelben Rande verſehen iſt.

Nur dieſer giebt ſchöne und gute Erndten, wenn er in einen lockern, nicht zu ſehr erſchöpften Sandboden, oder in einen aus Lehm und Sande gemiſchten Boden geſäet wird. In ſchwerem Boden hingegen geräth er durchaus nicht, und es kömmt kaum ein Keim hervor, wie mich mehrere Verſuche in meinem und meiner Nachbarn zähem Boden gelehrt haben; hingegen in leichten Boden liefert er recht anſehnliche Erndten.

Man ſäet davon etwa ⅞ eines Berliner Himpten auf einem Morgen und er macht den Acker nicht unrein, wie der wilde Spörgel, der unter die Wucherkräuter gehört und kohlenſchwarzen Saamen, bald mit, bald ohne Rand hat. Doch muß man ihn nicht zu früh ſäen, weil die jungen Pflanzen dem Erfrieren unterworfen ſind.

Anmerk. Wer mehr über den Spörgelbau und deſſen Nutzen leſen will, den verweiſe ich auf Thaers engliſche Landwirthſchaft 3 Theil §. 509. und fol. Imgleichen auf Schwerz belgiſcher Landwirthſchaft B. 2. S. 35. und folgende, wo er auch vom weißem Klee und

einigen andern Futterkräutern ganz inſtruktive Sachen leſen kann.

Allgemeine Bemerkung und Warnung: Wie das Bedüngen, Bearbeiten, Beſaamen, Bepflanzen des Ackers und das Behacken der Braachfrüchte und folgendes gut und zweckmäßig geſchehen ſolle, iſt jedes an ſeinem Orte, angemerkt. Hier will ich nur noch im Allgemeinen die Regel hinzufühgen. Ein guter Oekonom muß es nie an der erforderlichen Aufſicht fehlen laſſen, damit alles vorſichts- und regelmäßig ausgeführt werde. Er muß alſo nicht nur die erforderlichen Aufſeher überall anſtellen, ſondern auch ſelbſt die genaueſte Oberaufſicht führen. Dahin deuten die ökonomiſchen Sprichwörter:

„Ein guter Aufſeher nutzt mehr, als drei faule Arbeiter," und

„des Herrn Auge futtert das Pferd und ſeine Fußſtapfen düngen das Feld."

Fünfter Abſchnitt.

Von einigen wenigſtens in nördlichen Gegenden ſehr mißlichen Mitteln, dem Futtermangel im Herbſte und Frühjahre abzuhelfen.

Einleitung.

§. 439.

Außer den eben angezeigten Mitteln, dem Futtermangel im Frühlinge abzuhelfen, giebt es noch einige in nördlichen Gegenden ſehr mißliche und dennoch faſt überall da, wo kräftiger Boden iſt, gebräuchliche. Unter dieſe rechne ich

1) das Mähen oder Abhüten des unter die Gerſte oder den Hafer geſäeten jungen Klees, nach Aberndtung der Sommerfrucht;

2) das Ueberhüten der Roggen- und Weizenblade im Frühjahre und

3) das Schröpfen des Weizens, oder das Abmähen der Weizenbladung im Frühjahre.

Von allen dieſen werde ich hier noch kürzlich handeln und die Gründe angeben, warum ich ſolche für ſchädlich halte.

§. 440
Von dem ſchädlichen Abmähen oder Abhüten des unter die Sommerfrucht geſäeten Klees, im erſten Jahre.

Bei ſchönen Herbſten ſieht man nicht ſelten den unter die Sommerfrucht geſäeten Klee, nach Abbringung der erſten, fröhlich empor wachſen, und dann ſind entweder die lieben Hausfrauen, oder die Haushälterinnen, ſogleich mit dem Vorſchlage da, dieſen Klee noch einmal hauen zu laſſen, oder die Schaafmeiſter wollen gar gern ihr Vieh damit vor Winters noch einmal recht tractiren, um ſie deſto beſſer in den Stall, oder in die Winterfutterung zu bringen und ſie finden leider nur gar zu oft Gehör. Ich rathe jedoch durchaus nicht dazu; weil die Pflanzen ſonſt kränkelnd in den Winter kommen, die Röhrchen geöffnet, und dadurch zum Erfrieren deſto geneigter gemacht werden, da ſie ohnehin von den Blättern nicht mehr bedeckt werden; oder doch im nächſten Frühjahre eine um ſo ſpätere und kärglichere Erndte liefern. Sollte man ja den Klee im erſten Herbſte noch benutzen zu müſſen glauben, und ſollte deſſen froher Wuchs dazu einladen, ſo rathe ich auf jeden Fall, ihn lieber nicht zu tief abmähen, als abhüten zu laſſen; weil eine reine Wunde, welche durch ein ſcharfes Werkzeug geſchnitten worden iſt, leichter und ſchneller bei Thieren uud Pflanzen heilt, als eine gebiſſene und halbgequetſchte; auch das Abmähen an allen

Orten gleich geſchieht, bei dem Abhüten aber nicht vermieden werden kann, daß an einer Stelle ſtärker, als an der andern gefreſſen werde, folglich leicht kahle Stellen entſtehen. In ſüdlichern Gegenden, wo man vom Winter nichts zu fürchten hat, mag immerhin das Abmähen des unter die Sommerfrucht geſäeten Klees im erſten Jahre unſchädlich, ja vortheilhaft ſeyn und da kann ſie denn auch ohne Bedenken geſchehen. Erfahrung muß überall die Leiterin ſeyn.

§. 441.

Vom Ueberhüten der Roggen- und Weizenblade im Frühlinge.

Eben ſo ſchädlich und mißlich, als das Abhüten des Klees im Herbſte, halte ich das Abhüten der Roggen- und Weizenblade im Frühjahre, welches die Schäfer nur gar zu gern anrathen und, wenn es bei trockner Witterung geſchieht, als unſchädlich, ja wohl gar als vortheilhaft für die künftige Erndte, empfehlen. Die Gründe, die mich dazu bewegen, ſind folgende:

1) Niemand kann voraus beſtimmen, welchen Zufällen die im Frühjahre auch noch ſo ſehr ſtrotzende Blade noch ausgeſetzt ſeyn und ob nicht in der Folge Dürre, Schnecken- oder Mäuſefraß, oder ein ſpäter Nachtfroſt einfallen werde, welchen ſämmtlichen Uebeln die kräftigen Blätter am beſten widerſtehen können.

2) Die Halmfrüchte haben von Natur ſchmale Blätter und können deßhalb nicht ſo viele Feuchtigkeit aus der Luft ſaugen. Warum wollen wir nun aber der jungen Pflanze dieſe Saftbringer nehmen, welche die Vorſehung aller Wahrſcheinlichkeit nach dazu beſtimmt hatte, um bei nachheriger Dürre, oder ſonſtigen Unfällen, die Pflanze bei Kräften zu erhalten?

3) Wollte man ſagen, zu ſtarke Blade liefert in der Folge leicht Lagerkorn, weil die Halme zu dicht zu ſtehen kommen, alſo zu ſchwach werden, das Abhüten aber manchen Keim zerſtört; ſo antworte ich: wer ſteht mir dafür, daß das Schaaf grade die überflüſſigen Keime wegfreſſe? Wird nicht ſchon von ſelbſt der ſtärkere Keim in der Folge den ſchwächern erſticken, und wird nicht ein kräftig aufgewachſener Halm zum Lagern weniger geneigt ſeyn, als ein durch Verwundung der jungen Pflanze an der vollkommneren Ausbildung gehinderter?

Kurz ich kann das Abhüten der Blade im Frühjahre durchaus nicht billigen und noch weniger empfehlen; weil ſelten dabei die nöthige Vorſicht beobachtet wird, und es daher auch in wärmeren Gegenden weit leichter nachtheilig werden kann, als das Schröpfen, wovon ich ſogleich reden werde.

§. 442.

Ueber das Schröpfen des Weizens.

Das Abmähen der Weizenblade im Frühjahre, oder das ſogenannte Schröpfen des Weizens, welches die Hausdamen gar zu gern veranlaſſen, um deſto fettere und gelbere Butter zu bekommen, iſt nicht minder ſchädlich, als das Abhüten, obwohl es in ſofern unſchädlicher geachtet werden kann, weil die ſcharfe Sichel eine minder ſchädliche Wunde veranlaßt und überall hinkommt, alſo nicht leicht kahle Flecke dabei entſtehen. Ich kann alſo auch hierzu, aus den im vorigen §. angegebenen Gründen, nicht rathen; weil mich meine Erfahrung ſchon häufig belehrte; daß der geſchröpfte Weizen, insbeſondere, wenn kurz nach dem Schröpfen noch Nachtfröſte eintraten, ſehr erkrankte, goldgelbe Blätter bekam und bei der nachmaligen Erndte kurze und ſchwache Halme und Aehren lieferte, wenn der ungeſchröpfte gut und kraftvoll an Halmen und Aehren da ſtand; auch der geſchröpfte wegen Hemmung und Entwickelung und wegen der dadurch veranlaßten Schwäche der Halme, ſich eher lagerte, als der nicht geſchröpfte.

Wenn jedoch in wärmeren Gegenden auf kräftigen Aeckern die Saat zu ſehr ſtrotzt, ſo mag es hier ſehr rathſam ſeyn, ſolche zu ſchröpfen. Im ganzen kann ich aber dazu nicht rathen und empfehle wenigſtens dabei die größte

Vorſicht, weil mir Fälle genug bekannt ſind, daß ganze Aecker von unvorſichtigen Schröpfern, ſey es nun mit der Sichel oder Senſe, ruinirt und die Pflanzen zu Tode geſchröpft wurden, beſonders wenn es zu ſpät geſchahe, wo der Weizen ſchon zu ſchoſſen anfing.

Alles Künſteln an den Gewächſen halte ich für ſehr mißlich, indem der weiſe Schöpfer am beſten weiß, warum er denſelben ihre einzelnen Theile gegeben hat, und es ſich ſogar bei der Baumzucht beſtätigt, daß der frei fortwachſende Baum weit ſchneller kraftvoll wird und reichlicher trägt, auch länger dauert, als der geſchnitzelte und durch allerlei Künſteleien in ſeinen erſten Jahren kränklich gemachte.

Fünfter Titel.

Von einigen gemeinſchädlichen Hindernisſen des Ackerbaues und der Pflicht jedes denkenden Oekonomen, zur Abhelfung dieſer Hinderniſſe möglichſt beizutragen.

Einleitung.

§. 443.

Daß in den neueren Zeiten der Ackerbau, insbeſondere im nördlichen Deutſchlande, theils dadurch, daß ſich denkende Köpfe mit ſelbigem beſchäftigt und durch Schriften und Beiſpiele zur Nachahmung gereitzt haben; theils durch das Zuſammentreten patriotiſcher Männer und durch Errichtung landwirthſchaftlicher Geſellſchaften, durch veranſtaltete Verbeſſerung der Kalender, durch ökonomiſche Zeitſchriften, Austheilung von Prämien u. ſ. w. hauptſächlich aber, in den letzten 10 bis 15 Jahren, durch die anſehnlichen Kornpreiſe ſich ſehr gehoben habe, und daß mancher Morgen Landes aus mit Dornen und Diſteln bewachſenen Boden oder andern Dreiſchen geriſſen, beſſerer Bau der Futterkräuter und behackten Braachfrüchte eingeführt und dadurch

dadurch die Viehzucht, als die Seele des Ackerbaues, gehoben worden ſey, iſt nicht zu leugnen. Es iſt aber dagegen auch nicht zu leugnen, daß der Ackerbau noch lange nicht auf der Höhe ſtehe, worauf er, durch gute Beihülfe des Staats, oder auch ſelbſt durch vernünftiges Beiſpiel angeſehener Gutsbeſitzer u. ſ. w., gebracht werden könnte, wenn man mit allen Kräften dahin gemeinſchaftlich wirkte, die Hinderniſſe, die ihm noch hie und da ganz mächtig entgegen ſtehen, aus dem Wege zu räumen.

Unter dieſe Hinderniſſe rechne ich:

1) die gar zu große Zerſtückelung der Aecker,

2) die Hut- und Trifftgerechtigkeit in den Feldmarken,

3) die Gemeinheiten, oder die Hut- und Weidegerechtigkeiten auf großen gemeinſchaftlichen Aengern,

4) die ſo ſehr nachtheilige Zehntgerechtigkeit,

5) die Herrndienſt- oder Frohn-Pflichtigkeit,

6) die ſchlechte Unterhaltung der Heerſtraßen und Kommunikations-Wege und

7) die noch immer ſo leicht eintretenden Kornſperren.

Könnten dieſe Uebel aus Deutſchland ganz verbannt werden, ſo müßte es wahrlich noch wenigſtens ⅓ mehr Getreide und Vieh liefern, folglich auch um ſo mehr Menſchen ernähren kön-

nen; wie jedem, der nur irgend um ſich geſehen hat, bekannt ſeyn muß, und jedem, der Luſt hat, ſich davon zu überzeugen, bald einleuchten wird.

§. 444.

Ueber die gar zu arge Zerſtückelung der Aecker und deren üble Folgen.

Wie höchſt zuträglich es für die gute Kultur des Landes ſey, ſolches in großen Breiten, oder Kämpen bei einander zu haben, weiß längſt jeder irgend erfahrne Landwirth und dennoch ſieht man noch immer in den meiſten Feldmarken, und beſonders in den fruchtbarſten, ſo ungemein viele und kleine Ackerſtücke, daß nicht ſelten ein Bauer, welcher 40 Morgen Landes beſitzt, ſolche in 80 bis 100 Stücken zerſtreut liegen hat, und daß ſelbſt große Oekonomieen ihr Land in einzelnen kleinen Stücken bearbeiten müſſen. Dieß hat nicht nur die Nachtheile, daß

1) durch das viele Hin- und Herziehen bei der Beſtellung, Bedüngung und Aberndtung des Landes ſo manche ſchöne Stunde unnütz verſchwendet und Menſchen und Viehe unnütze Mühe und Arbeit gemacht wird; daß

2) die Vertilgung ſchädlicher Unkräuter und die Ableitung des ſtagnirenden Waſſers dadurch erſchwert wird;

3) insbeſondere da, wo keine gehörig vermeſſene Länderei iſt, das Eigenthum höchſt unſicher

gemacht und dem Abpflügen die ſchönſte Gelegenheit dargeboten wird, wodurch denn nicht ſelten die verwickeltſten Prozeſſe entſtehen, die meiſtens nur durch den Eid — ein leider immer unſichrer werdendes Mittel, die Wahrheit herauszubringen — entſchieden werden können; ſondern es hat noch den ſehr großen Nachtheil, daß

4) dadurch an Grund und Boden viele 100 Morgen für den Ackerbau in jeder irgend beträchtlichen Provinz verlohren gehen, und der größte Theil der Ländereien nicht ſo kultivirt wird, und nicht ſo viel trägt als er könnte, und zwar aus folgenden Urſachen;

a) Die zerſtreut liegenden einzelnen Stücke machen eine Menge Scheidefurchen nöthig, damit keiner dem andern zu nahe pflügen und erndten möge. Dieſe Scheidefurchen gehen nun für den Ackerertrag gänzlich verloren; weil keiner es wagt, ſie mit zu beſäen, indem er nicht ſicher iſt, daß er ſolche aberndten werde; ſolche auch gemeiniglich nichts tragen, da ſie nie gehörig umgebrochen, ja ſelbſt die nächſten neben ihr nur halb geackert werden; weil man die üble Gewohnheit hat, ſolche bei dem Auseinanderpflügen auf die äußerſte zu legen und nachher wieder zurückzuholen, damit ja die Grenze ſichtbar bleibe.

b) Um die einzelnen Stücke deſto beſſer von einander zu unterſcheiden wird jedes nach der Mitte zu hoch und an den Seiten tiefer gepflügt; dadurch entſtehen denn die höchſtſchädlichen hohen Mittelrücken, welche in den Ebnen eine Menge ſtagnirenden Waſſers, alſo vieles Erſaufen der an den Scheidefurchen ſtehenden Früchte veranlaſſen, an Bergen aber das Fortſchwemmen der Dammerde auf alle Weiſe vermehren; weil das Waſſer ſich nicht überall gehörig verbreiten kann; eben deshalb aber nicht ſelten die ſtärkſten Verheerungen anrichtet, und wenn man alles zuſammenrechnet, manche Morgen Landes fortreißt.

Die Urſachen, woher dieſe vielen kleinen Ackerſtücke nach und nach entſtanden ſind, ſcheinen mir etwa folgende zu ſeyn:

1) Bei der erſten Kultivirung des Bodens und Ausrodung der Wälder, machte Hans ein Stück urbar und Kurt ein Stück daneben, damit beide einander bei der Arbeit nöthigen Falls deſto leichter unterſtützen könnten und fuhren ſo nach und nach fort.

2) Die Kinder derſelben fanden anfangs wieder Land genug, welches ſie beurbaren konnten; allein, als es nun keine Holzung oder Dreiſche mehr auszuroden gab, und die erfolgenden Kinder doch auch gern Land haben wollten,

fing man an die kleinen Stücke noch mehr zu verkleinern; weil der Boden nicht überall gleich gut war, und man doch jedem gern etwas von dem guten und etwas von dem ſchlechten geben und keins vorziehen wollte.

Auf dieſe Art mußten nothwendig eine Menge ganz kleiner Stücke entſtehen und ſie würden noch kleiner geworden ſeyn, wenn nicht Meyerrecht, Erbenzinsrecht, Leibeigenſchaft und andere Urſachen es in der Folge einigermaaßen verhindert hätten. Doch darüber hier nichts weiter. Daß die Zerſtückelung nicht nur für den Bauer, den Pächter und Eigenthümer, ſondern auch für den Gutsherrn, den Zehntherrn und den Landesherrn höchſt nachtheilig ſey, indem ſie ein Haupthinderniß der guten Kultur iſt, und veranlaßt, daß jährlich ſo viele 1000 Malter Getreide und ſonſtiger Früchte weniger geerndtet werden, iſt bekannt.

Alle ſollten ſich demnach, ihres eignen Intereſſe wegen, dahin aufs veſteſte vereinigen, dieß ſchädliche Uebel zu heben und die Aecker in ſo große Stücke bei einander zu legen, als es die eingeführte Ackerwirthſchaft nur irgend erlaubt. Insbeſondere ſollten die Landes- und Zehntherrn eine anſehnliche Aufopferung nicht ſcheuen, um dieß Uebel auszurotten, und man ſollte vor allen Dingen das Intereſſe der Beamten und der Gerichtsperſonen dabei mit in das

Spiel zu bringen ſuchen, um ſie zur Förderung eines ſo nützlichen Werks auf alle mögliche Weiſe geneigt zu machen. Bloße Geſetze helfen hier nichts und wenn es auch darin den Beamten noch ſo ſehr an das Herz gelegt wird, den Austauſch der Ländereien zu fördern, weil ſie dabei weiter nichts, als eine Vermehrung ihrer Arbeit, ohne Vermehrung ihres Einkommens, vor ſich ſehen. Der Landesherr und Zehntherr müſſen hier die Vermeſſung, Bonitirung und Vertauſchung auf ihre Koſten veranſtalten; weil ſie am meiſten dabei gewinnen, und der Bauer jede Veränderung ſcheuen muß, ſobald er Koſten davon haben ſoll, da er ohnehin meiſtens genug belaſtet iſt.

Sollen überhaupt dergleichen Austauſchungen und Zuſammenlegungen der Ländereien mit gutem Erfolge und ohne unnütze Weitläuftigkeit geſchehen, ſo müſſen dazu aus erfahrnen Juriſten und Oekonomen zuſammengeſetzte Komiſſionen angeordnet werden; denn die wenigſten Juriſten wiſſen ſich in ſolchen Fällen zu helfen, die wenigſten Oekonomen bei eintretenden Schwierigkeiten zweckmäßig zu rathen, wenn ſie nicht ſchon öfter mit dergleichen Geſchäften umgegangen ſind und den Landmann zu behandeln wiſſen. Eine eigne Kommiſſion erlernt dieß aber nach und nach durch die vielen vorkommenden Fälle und lernt am Ende die Mittel praktiſch kennen, wodurch ſie die vorkommenden Schwierigkeiten heben kann.

Daß dieſer Austauſch, oder die Zuſammenlegung der Länderei nicht unmöglich ſey, davon liefern das Naſſauiſche, das Lauenburgſche und andere Provinzen die Beweiſe; ja ich kann mit Freuden ein Beiſpiel anführen, wo ſelbſt zwei kleine Gemeinden, durch vernünftige Vorſtellung eines klugen Landgeſchwornen, der ein Mitglied derſelben war, ihr Land austauſchte und zuſammenlegte. Es ſind dieß nämlich die Gemeinden Achtum und Uppen im Fürſtenthume Hildesheim, worin der Oberſalzfaktor Knoblauch und der Achtsmann Buerſchaper, durch ihre eindringenden Vorſtellungen, dieß gute Werk glücklich zu Stande brachten und, indem ſie ihren eignen Vortheil beförderten, zugleich Wohlthäter des Dorfs wurden.

Kann man mit dieſer Austauſchung zugleich die Vertheilung der Hut und Weide, oder der ſogenannten Gemeinheiten verbinden, wie es in dem Herzogthum Lauenburg geſchehen iſt, ſo wird ſie nicht nur dadurch ungemein erleichtert, ſondern es wird auch dadurch noch eine Wohlthat mehr für den Staat bewirkt; es wird alsdann gleichſam für einen jeden eine abgerundete Wirthſchaft, er wird durch keine Feſſeln an der beſſern Kultur mehr gehindert, kann an Menſchen, Vieh und Zeit ſparen, behält den auf den Weiden bisher unnütz verſchleppten Dünger und kann nun, durch gute Bewirthſchaftung, beſonders wenn er der äußerſt läſtigen Zehntpflichtig-

keit enthoben wird, wie es ſchon in mehreren Provinzen geſchehen iſt, ſeinen Boden zum höchſten Ertrage bringen.

Die Grundſätze, wonach hiebei am beſten und zweckmäßigſten verfahren wird, ſind in des würdigen Oberkommiſſairs Johann Friedrich Meyer vortrefflichem Werke über die Gemeinheits-Theilung ſo ſchön auseinander geſetzt, daß dieß Buch billig von allen guten Staats- und Landwirthen fleiſſig ſtudirt und deſſen Inhalt möglichſt befolgt zu werden verdiente.

Sehr faßlich und deutlich ſind dieſe Grundſätze noch neuerlichſt auseinandergeſetzet in Niemeyers Anleitung zum Verfahren in Gemeinheits-Theilungs-Sachen, Hannover 1808 und es verdient daher auch dieſes Werk vorzüglich empfohlen zu werden.

§. 445.

Von der Hut- und Trifftgerechtigkeit in den Ackerfeldern und deren nachtheiligem Einfluſſe auf den Ackerbau.

Die Hutgerechtigkeit in den Braachfeldern iſt unſtreitig auch ein ſehr großes Hinderniß des Ackerbaues; weil ſie die ſo nützliche Beſtellung des Braachfeldes und insbeſondere den Anbau der behackten Braachfrüchte und Futterkräuter ſo ſchrecklich hemmt; indem die zur Hütung berechtigten Grundherrn und deren Pächter auf ihrem Rechte beſtehen und nicht ſelten ſich allem

Anbaue der Braache eigenſinnig widerſetzen, und wenn ſie auch ſonſt für ihre Schaafe und für ihr ſonſtiges Vieh Weide und Nahrung genug haben Die Trifftgerechtigkeit wird aber dadurch höchſt ſchädlich, daß die Schäfer, indem ſie durch die beſaamten Aecker ziehen, das Vieh auf allen Seiten auf die benachbarten Ackerſtücke anlaufen laſſen und dadurch meiſtens einen großen Theil derſelben ruiniren.

Auch dieſe verderblichen Berechtigungen ſollten demnach je eher, je lieber, abgeſchafft und dadurch dem Ackerbau eine höchſt nachtheilige Feſſel abgenommen, dem Eigenthume aber mehr Schutz verſchafft werden.

§. 446.

Von den Gemeinheiten und deren großen Nachtheile für den Staat.

Ueber die Gemeinheiten und deren ungemeine Schädlichkeit für den Staat iſt ſchon ſo viel und laut geredet und geſchrieben, daß es unnöthig iſt, darüber viel zu ſagen. Zu bedauren iſt es jedoch im höchſten Grade, daß, bei allen dem, noch von Seiten der Regenten überall ſo wenig geſchehen iſt.

Bloße Geſetze, wodurch jedem einzelnen erlaubt wird, aus der Gemeinheit zu treten und auf die Theilung zu dringen und wodurch den Richtern befohlen wird, die Auseinanderſetzung und Theilung möglichſt zu begünſtigen, wirken

durchaus nichts; weil der Richter nicht umſonſt die mühſame Auseinanderſetzung vornehmen wird und die großen Koſten der Ausmeſſung und Bonitirung, von deren Tragung nothwendig die Rede gleich entſtehet, jeden einzelnen mächtig von dem Antrage auf Theilung abſchrecken; die nicht zum Theilen geneigten ſich aber nie dazu verſtehen werden, ſolche zu ihrem Antheile zu übernehmen.

Ohne Anſtellung eigner, der Sache hinlänglich kundiger Männer, zur Lenkung und Beſorgung des oft ziemlich verwickelten Theilungsgeſchäfts kann und wird dieß wichtige Werk nie zu Stande kommen und nach meiner Ueberzeugung kann doch der Regent nie ein Kapital zu höheren Zinſen anlegen, als wenn er es zu dieſem Zwecke verwendet.

Blos einer übelverſtandenen Sparſamkeit der Staatswirthe iſt es demnach zuzuſchreiben, daß man noch immer ſo viele 1000 Morgen in den Wegen, welche nach den Gemeinweiden führen, ganz nutzlos da liegen und ſo viele 100000 Morgen in jeder Provinz mit Binſen, Dornen und Diſteln, und andern nutzloſen Pflanzen bewachſen und nicht $\frac{1}{6}$ deſſen tragen ſieht, was ſie bei irgend einiger Kultur tragen würden; und ſo lange dieſe fortdauert, wird alles Predigen über den Nachtheil der Gemeinweiden nichts helfen, folglich enthalte ich mich hierüber aller weitern

Worte; jedoch habe ich auch dieß Uebel hier kürzlich mit berühren zu müſſen geglaubt.

Ich beziehe mich übrigens auf dasjenige, was ich im 212 §. über die in einigen Fällen möglichen Kultur der Weiden und die Verringerung des Nachtheils, welchen die Gemeinden der Oekonomie verurſachen, vorgetragen habe.

§. 447.

Das Nachtheilige der Zehntgerechtigkeit für das Emporkommen des Ackerbaues wird dargelegt.

Unter den Hinderniſſen der guten und vollkommnen Kultur des Bodens ſteht, auch die Zehntgerechtigkeit und reſp. Zehntpflichtigkeit mit oben an. Dieſe hindert nicht nur die Beurbarung manches wüſtliegenden Platzes; weil der Zehntberechtigte gleich da erndten will, wo er nicht geſäet hat, ſondern ſie ſchwächt auch nothwendig den Ertrag des urbaren Ackers, weil ſie

a) der Feldmark jährlich eine Menge Strohes entzieht, beſonders wenn der Zehntberechtigte nur immer darauf denkt, ſeinen Zehnten höher zu benutzen und ihn an habſüchtige Pächter zu überlaſſen; welche Früchte und Stroh zu den höchſten Preiſen auszubringen ſuchen, alſo ſolche in benachbarten Städten möglichſt hoch verſilbern; oder wenn ſie ſelbſt große Oekonomieen haben, das Stroh ihren Aeckern zuwenden und auf dieſe Art den zehntpflichti-

gen Aeckern immer mehr und mehr Dünger rauben; weil ſie

b) den Anbau der Futterkräuter und behackten Braachfrüchte nicht ſelten mächtig erſchwert, ſondern auch dem Landmanne insbeſondere zum Anbaue der letztern die Luſt benimmt; indem er dabei mehr Mühe und Arbeit hat, mehr Dünger aufwenden muß, und der Zehntherr, ohne irgend eine Gefahr und Mühe zu übernehmen, den Hauptvortheil von der Beſtellung der Braache zieht; weil ſie endlich

c) dem Landmanne jede Luſt benimmt, irgend beträchtliche Summen auf die Verbeſſerung ſeiner Aecker zu verwenden; indem er, bei irgend reifem Nachdenken, bald einſehen muß, daß der Zehntherr nicht nur die beſten Zinſen von dem Anlagekapitale, ſondern ſogar jährlich einen Theil des Kapitals ſelbſt fortnimmt. Ein Beiſpiel wird dieß deutlich machen. Klas hat einen naſſen und ſehr zähen Acker. Er könnte ihn durch einen unterirdiſchen Ableitungskanal trockner und durch hinlängliche Mergelung mürber machen. Das Holz iſt zwar nicht übermäßig theuer und er kann es, ſo wie den nöthigen Mergel, ziemlich in der Nähe haben; allein die Verbeſſerung fordert doch immer einen Aufwand von 30 bis 40 Thlr., um einen Morgen Landes auf zwölf und mehrere Jahre in Stand zu ſetzen. Er ſieht voraus,

daß er nach der Verbeſſerung 24 Himpten Korn da erndten werde, wo er jetzo nur 10 bis 12 erndtet; allein er ſieht auch ein, daß der Zehntherr nun anſtatt einer Stiege 2½ nehmen werde, ohne zu dem Anlagekapitale das geringſte hergeſchoſſen, und von der Gefahr des Mißgerathens der Verbeſſerung das Mindeſte übernommen zu haben. Wird er nun wohl große Luſt haben, den Acker zu verbeſſern, um allenfalls da, bei der Uebernehmung der jährlichen erforderlichen Beackerungs- und Aberndtungkoſten und der Gefahr des Mißgedeihens, ſechs Himpten Korn und ſechs Stiege Stroh mehr zu gewinnen, wenn der Zehntherr, ohne alles Zuthun eine Stiege Korn zu ſich nimmt?

Wenn man zu allen dieſem nun noch die Plackereien nimmt, welchen der Zehntpflichtige bei der Auszehndtung ſelbſt, beſonders da, wo der ſogenannte ſtehende Zehnten hergebracht iſt und der fleißige Ackermann mit dem Einfahren ſeiner Früchte ſo lange warten muß, bis der Lungerer ſeine Früchte auch abgebracht und aufgeſtellt hat, ausgeſetzet iſt und wodurch er beſonders bei naſſen Erndten nicht ſelten in großen Schaden geſtürzt; bei trocknen Erndten aber genöthigt wird, den Vögeln noch einen anſehnlichen Kornzehndten aufzuopfern; ſo wird man ſich wohl von den großen Nachtheilen der Zehntgerechtigkeit vollkommen überzeugen.

Wahrlich wenn irgend ein Recht eingeſchränkt und auf eine fixe Abgabe reduzirt zu werden verdiente, ſo verdiente es das in jetzigen Zeiten ohnehin faſt überall ſo ſehr ausgeartete und ganz von ſeinem wahren Zwecke abgewichne Zehntrecht und deshalb haben denn auch mehrere Regenten in neueren Zeiten ſehr wohlthätig darauf Bedacht genommen, dieß Haupthinderniß der Ackerverbeſſerung in engere Grenzen einzuſchränken und dadurch unſchädlich zu machen, daß ſie den Zehnten, nach billigen Grundſätzen, auf eine veſte jährliche Abgabe an Naturalien, oder an Gelde, jedoch nach einem mittlern Durchſchnittspreiſe der Naturalien, zurückbrachten, oder den Zehntherrn mit einem gewiſſen Theile Landes dafür abfinden ließen; dadurch aber dem Zehntherrn eine eben ſo große, ja vielleicht größere Einnahme, als vorhin, dem Zehntpflichtigen aber Erleichterung und freiere Hände bei der Verbeſſerung ſeines Ackers verſchafften, alſo beiden nutzten und nur der ſchädlichen Zehntreiterei ein Ende machten.

Daß dieß Beiſpiel allenthalben nachgeahmt zu werden verdiene, wird wohl keines Beweiſes bedürfen und deshalb enthalte ich mich darüber aller weiteren Bemerkungen und füge nur noch die hinzu: daß jeder kluge Zehntner, nie den Anbau der Braache hindern, die in die Braache gebaueten Früchte nach den billigſten Grundſätzen auszehnten, und um Hauptverbeſſerungen deſto

eher zu veranlaſſen, ſich, anſtatt des Zehnten, lieber eine Quantität Landes ausbedüngen ſollte; indem ja der höhere Ertrag des Bodens für ihn ganz offenbar reiner Gewinn iſt, und er den ihm anſtatt des Zehnten, überlaſſenen Ackertheil nach beſter Bequemlichkeit benutzen kann.

§. 448.

Von der Herrndienſt = oder Frohn = Pflichtigkeit, als einem großen Hinderniß der guten Acker = Kultur

Auch die Frohn = Pflichtigkeit kann mit Grunde unter die Haupthinderniſſe der guten Acker-Kultur gezählt werden, denn

1) veranlaßt ſie für den Berechtigten ſelbſt mehr als einen Nachtheil, weil ſie nicht nur eine nachläſſigere Bearbeitung des herrſchaftlichen Ackers, ſondern auch manche andere Vernachläſſigung verurſacht, welche ſelbſt bei der beſten Aufſicht nicht immer verhütet werden kann. Soll z. B. der Dienſtpflichtige tiefer pflügen, als er bisher gewohnt war, ſo macht er Einwendungen, die er entweder von der Schwäche ſeines Zugviehes oder dem Verderben ſeines Geſchirres entlehnt; ſoll er ſchmalere Furchen pflügen, ſo beſchwert er ſich, daß ihm der Dienſt läſtiger gemacht werde. Muß er die Früchte einfahren, ſo geht er bei dem Aufladen nicht vorſichtig zu Werke. Er bleibt auch wohl zurück, wann man ſeiner am meiſten bedarf ꝛc.

2) Für den Dienſtpflichtigen bringt der Herrndienſt noch weit größern Nachtheil hervor. Er muß

a) meiſtens mehr Zugvieh halten, als er, nach der Quantität ſeiner Aecker, nöthig hätte, wenn er alle Tage der Woche auf die Bearbeitung ſeines Ackers wenden könnte; dieß mehrere Vieh, frißt ihn aber im Winter, wo er es nicht genug beſchäftigen kann, mit auf und iſt ihm zur größten Laſt. Will er damit Frachtfuhren verrichten; ſo findet er oft nicht Gelegenheit dazu und, wenn er ſie findet, ſo gewöhnt er ſich dadurch an das herumziehende Leben, vernachläſſigt die ſo nöthige Aufſicht über ſeinem Haushalt und verſäumt nicht ſelten auch die erforderlichen Ackerarbeiten, um einen kleinen Geldgewinn nicht fahren zu laſſen, quält bei ſchlechten Wegen ſein Vieh ab ꝛc.

b) Muß er eine oder mehrere Meilen weit zum Herrndienſte ziehen, ſo gehen ihm meiſtens zwei Tage für einen verlohren; indem er, um zur gehörigen Zeit im Dienſte zu ſeyn bei Nachts aus- und zurückfahren und folglich ſein Zugvieh, vor und nach dem Dienſttage, einen halben Tag ſchonen muß, um es nicht übermäßig anzuſtrengen.

c) Er verſchleppt nicht nur ſeinen Dünger, ſondern muß auch ſeinen Pferden und Leuten mehr Futter mitgeben, als ſie im Hauſe gebraucht

gebraucht hätten, und läuft dabei noch Gefahr, daß das Vieh ruinirt und um das Futter betrogen werde ꝛc. ꝛc. Er ruinirt ſein Geſchirre bei ſchlechten Wegen, und kurz er leidet auf alle Weiſe ſehr großen Nachtheil; ohne daß der Dienſtherr einen verhältnißmäßigen Nutzen davon hat.

3) Für den Staat ſelbſt hat aber der Herrndienſt noch das ſehr Nachtheilige, daß eine große Menge Arbeit für ihn ganz verloren geht und unnütz verwendet wird, anſtatt daß ſie nützlich hätte verwendet werden können; ja, daß im Ganzen weit weniger Arbeit geſchieht, als geſchehen ſollte; denn alle die Zeit und Arbeit, welche auf den Hin- und Zurückwege nach und von dem Herrndienſte von Menſchen und Vieh verſchwendet wird, geht nicht nur für den Staat verloren, ſondern der Landmann gewöhnt ſich auch im Herrndienſte zu einer Faulheit und Nachläſſigkeit, welche ihm nachher auch bei ſeinen eignen Arbeiten anklebt.

Man ſollte deshalb auch von Seiten der Regierungen alles anwenden den Natural-Dienſt in eine Abgabe reſp. an Getreide und Gelde zu verwandeln, und auf den herrſchaftlichen Domainen hierunter mit gutem Beiſpiele vorgehn; denn es laſſen ſich noch eine ziemliche Menge anderer nachtheiligen Folgen des Frohndienſtes auf-

zählen, welche ich hier nicht weiter berühre, um nicht zu weitläuftig zu werden, und welche ohnehin ſchon oft genug aufgezählt und laut genug gerügt ſind, ohne daß man dadurch bewogen worden iſt, ernſtlich auf die Frohn-Dienſt-Aufhebung zu denken.

§. 449.

Die meiſtens ſehr erbärmliche Unterhaltung der Heer- und beſonders der Kommunikations-Wege wird auch als ein großes Hinderniß der Ackerkultur dargelegt.

Welch eine große Wohlthat für die gute Ackerkultur gehörig unterhaltene Heerſtraßen ſind, davon kann man ſich da am beſten überzeugen, wo man einige Heerſtraßen in gut unterhaltene Chauſſeen umgewandelt, andere aber noch in ihrem traurigen Zuſtande fortdauern ſieht. An den erſten findet man überall wohlangebauete und mit ſchönen Früchten prangende Aecker und Wieſen, an den letztern aber, beſonders im Winterfelde, manche ſchlecht kultivirte und hie und da äußerſt zerfahrne Aecker, Wieſen und Weiden. Wenn man den dadurch für die gute Kultur entſtehenden beträchtlichen Schaden auch nur flüchtig berechnet, ſo kann man ihn, für kleine Diſtrikte oder Provinzen, auf viele 1000 Rthl. anſchlagen. Eine vernachläſſigte Unterhaltung der Heerſtraßen gereichet demnach der Regierung nicht nur zur Schande, weil ſie die Sicherheit

des Privat-Eigenthums auf die unerlaubteſte Weiſe in Gefahr ſetzt, ſondern auch zum größten Schaden, weil ſie den Ertrag des Bodens ſehr vermindert und dieſer Schaden iſt da am größten, wo der Weg durch die fruchtbarſten Felder führt, weil da der Boden im Winter meiſtens am unfahrbarſten iſt, folglich die Heerſtraßen nicht nur eine übertriebene Breite haben müſſen, ſondern auch nicht ſelten die ſchönſten Fruchtäcker zerfahren werden.

Die ſchlechte Unterhaltung der Kommunikations-Wege iſt zwar in ſofern minder nachtheilig, weil ſolche nicht ſo viel als die Heerwege befahren werden; allein, ſie iſt demnach höchſt nachtheilig, weil derſelben in einer Provinz immer mehrere ſind, als der Heerſtraßen.

Eine jede für das Emporkommen des Ackerbaues beſorgte Regierung ſollte demnach möglichſt dafür ſorgen, die Heerſtraßen und wo möglich auch die Kommunikations-Wege aufs baldigſte in guten Chauſſee-Stand zu ſetzen; weil ſie alsdann am beſten und leichteſten zu unterhalten ſind. Sollten auch dazu anſehnliche Kapitalien erborgt werden müſſen, ſo werden dieſe ſich, wenn gleich nicht immer durch das Chauſſee-Geld, doch durch den Wohlſtand der Unterthanen reichlich verzinſen. Ich weiß wohl, daß die Kommunikations-Wege bisher, der Regel nach von den Unterthanen unterhalten werden mußten, und daß ſich der Staat darum weiter nicht

bekümmerte, als daß er den angrenzenden Gemeinden von Zeit zu Zeit, durch die kompetenten Behörden, deren Inſtandſetzung und die Aufräumung der Graben ꝛc. anbefehlen ließ; allein ich weiß auch ſehr gut, daß darin der Grund der meiſtens ſo ſchlechten Beſchaffenheit derſelben liegt; denn die meiſten Beamten laſſen es dabei bewenden, die Befehle zu ertheilen, ohne ſich irgend genau darum zu bekümmern, wie ſie ausgeführt werden, ja ſie geben ſie, wegen Unbekanntſchaft mit dem Landhaushalte auch wohl zur unrechten Zeit. Dadurch geſchieht es denn, daß die Aufräumung der Graben und die Beſſerung der Wege ſo unvollkommen geſchieht, und meiſtens mehr ſchadet als nützet. Der Landmann wirft nämlich die Erde aus den Gräben, entweder an ſeine Aecker, oder wohl gar dicht an den Graben in den Fahrweg und veranlaßt dadurch ein Stagniren des Regenwaſſers, anſtatt daß er demſelben Abfluß verſchaffen ſollte. An das Zuſammenbringen des Auswurfs in die Mitte des Weges, an die Ausfüllung tiefer und modriger, oder wäſſerigter Stellen wird nicht eher gedacht, als bis ſie ganz faul und unfahrbar ſind und deren Beſſerung zehnfache Mühe und Koſten macht. Der ganze Fehler liegt hier in dem Mangel an einer vernünftigen Aufſicht. Der Staat ſollte es deshalb zu einem wichtigen Stück ſeiner Polizey machen, hinlängliche erfahrne Aufſeher über dieſe Wege zu beſtellen und ſolche

beſonders befehligen, bei den Beſſerungen derſelben dahin zu ſehen, daß allenthalben zweckmäßig verfahren und nicht die Arbeit ohne allen Nutzen verſchwendet würde.

§. 450.

Ueber die Kornſperren und deren nachtheiligen Einfluß auf die Ackerkultur.

Im 443 §. habe ich, als eine Haupturſache des in neueren Zeiten höher getriebnen Ackerbaues, die hohen Kornpreiſe angegeben, und ich bin vollkommen überzeugt, daß nur dieſe den Landmann angereitzt haben, manches nutzloſe Dorngebüſch und manchen ſonſtigen Dreiſch auszuroden; indem der Eigennutz überall der thätigſte Sporn zum Fleiße iſt.

Diejenige Landesregierung handelt alſo, meiner völligſten Ueberzeugung nach, ganz zweckwidrig, welche, aus übermäßiger Aengſtlichkeit, bei der geringſten Veranlaſſung, ja ſelbſt bei dem größten Geſchrei über Kornmangel und Theurung gleich eine Kornſperre anlegt und deshalb ſind denn auch weiſe Regierungen in neueren Zeiten ſchon ſehr vorſichtig in Anſehung der Fruchtſperren geworden. Nicht zu gedenken, daß dieſe Kornſperren im Ganzen wenig helfen; weil der ſchlaue immer Mittel und Wege findet, ſein Getreide aus dem Lande und dahin zu ſchaffen, wo er hohe Preiſe zu hoffen hat; daß ſie vielmehr die Theurung vergrößern; weil jeder, der nicht

aus Noth verkaufen muß, nun ſein Korn, in Hoffnung noch höherer Preiſe, zurückhält; daß ſie alſo der ärmeren Klaſſe der Ackerbauer ſchaden, ohne der übrigen Armuth viel oder überall zu nützen; ſo ſchaden ſie ganz offenbar der Ackerkultur dadurch mächtig, daß ſie die Haupttriebfeder aller Induſtrie, die Ausſicht auf Geldgewinn, gänzlich lähmen.

Ueberall, wo der Landmann ſelten guten Abſatz ſeines Getreides und wenig Gelegenheit, ſolches mit großem Vortheile zu verſilbern, findet, da wird man auch ſehr mittelmäßige oder ſchlechte Ackerkultur finden; dieſen Erfahrungsſatz beſtätigen viele Provinzen Deutſchlandes, welche wenig Bevölkerung und dabei wenig Gelegenheit zum Abſatze des Getreides ins Ausland haben.

Meinem Dafürhalten nach ſollte man alſo, anſtatt Kornſperren anzulegen, alle Hauptſtraßen jeder Provinz auf das Beſte in Stand ſetzen, alle Flüſſe ſoviel möglich ſchiffbar machen und allenfalls da, wo es ſeyn könnte, Kanäle anlegen laſſen, um das Verfahren des Getreides möglichſt zu erleichtern; dann würde mehr Korn gebauet werden und eine Provinz der andern leichter ihren Ueberfluß zuführen können; dann würde obenein mancher ſchöne Morgen Landes für den Ackerbau gewonnen werden, der jetzo, bei naſſer Witterung, durch das Reiten und Fahren, ruinirt wird, oder ſonſt, wegen der unnöthigen Breite der Heerſtraßen, ungenützt da liegt.

Verbände man hiemit nun die oben angeführte Zuſammenlegung der Ländereien, die Aufhebung der Hut- und Trifftgerechtigkeit und der Gemeinheiten, ſodann aber noch allenfalls die Anlegung hinlänglicher Magazine, um das Getreide in ergiebigen Kornjahren nicht zu ſehr im Preiſe herabſinken zu laſſen, ſo würde man wahrlich in der Zukunft weit eher Urſache haben, ſich wegen Ueberfluſſes, als wegen Mangels an Getreide, zu beklagen. Die Bevölkerung würde gewinnen und der Staat würde, ohne blutige Kriege und andere gewaltſame Mittel, reicher und in ſich mächtiger werden.

Wie ſehr unſer König auf die Beförderung des Ackerbaues denke; beweiſen die ſchönen Verordnungen wegen Abkaufung des Herrndienſtes, der Zehndten und ſonſtiger Präſtationen, die Befehle wegen Inſtandſetzung der Heerſtraßen, der ſchöne Plan wegen Anlegung eines Kanals u. ſ. w. Möchten doch dieſen ſchönen Vorboten bald weiſe Geſetze wegen Aufhebung der Hut- und Trifftgerechtigkeit und Theilung der Gemeinheiten folgen; dann würde das meiſtens mit ſo gutem Boden verſehene Königreich Weſtphalen bald in Anſehung ſeines Ackerbaues und des Glücks ſeiner Unterthanen ein Muſter für ſeine Nachbarn werden.

Mit dem herzlichſten Wunſche, daß dieſe Begierde, ihre Staaten auf die angegebene Art

mächtiger und fruchtbarer zu machen, ſich bald aller Regenten bemächtigen möge, ſchließe ich hier weil der Reichthum der Materialien mich nöthigt noch einen zweiten Band dieſes zweiten Theils folgen zu laſſen, um dieſen Band nicht zu ſehr zu vergrößern, alſo die Abhandlungen, über das Weſentliche die Anwendung und den Werth der verſchiedenen Wirthſchafts-Syſteme, über den Bau der Handelskräuter, ſo wie über die Vertilgung der ſchädlichen Thiere und Pflanzen, über die mancherlei Befriedigungen u. ſ. w. auf jenen zu verſparen.

Erklärung der Kupfer.

A. Die ganze Schwefel-Maſchine.

aa) Der Kaſten von Eiſenblech, in welchen die Kohlen gethan werden, worauf man den Schwefel wirft.

b) Die Röhre, welche in die Hauptgänge der Mäuſe nachdem die Nebengänge zugetreten, geſteckt und wodurch der Schwefeldampf in den Bau der Mäuſe geblaſen wird.

cc) Der Durchſchnitt, oder das Innere des Kaſtens.

dd) Die Höhe, zu welcher etwa die Kohlen aufgeſchüttet werden.

ee) Das Kreutz oder kleine Gitter über der Röhre b, um zu verhindern, daß die Kohlen ſolche nicht verſtopfen. —

A. Das Säehorn, halb von vorn dargeſtellt mit dem Handgriff a.

B. Das Säehorn nach ſeiner Krümmung oder im Profil mit dem Handgriff a.

C. Die trichterförmige Vorrichtung in der obern Oeffnung, deren geringe Weite verhindert, daß ſich die Bohnen unten im Horn nicht etwa ſtopfen können.

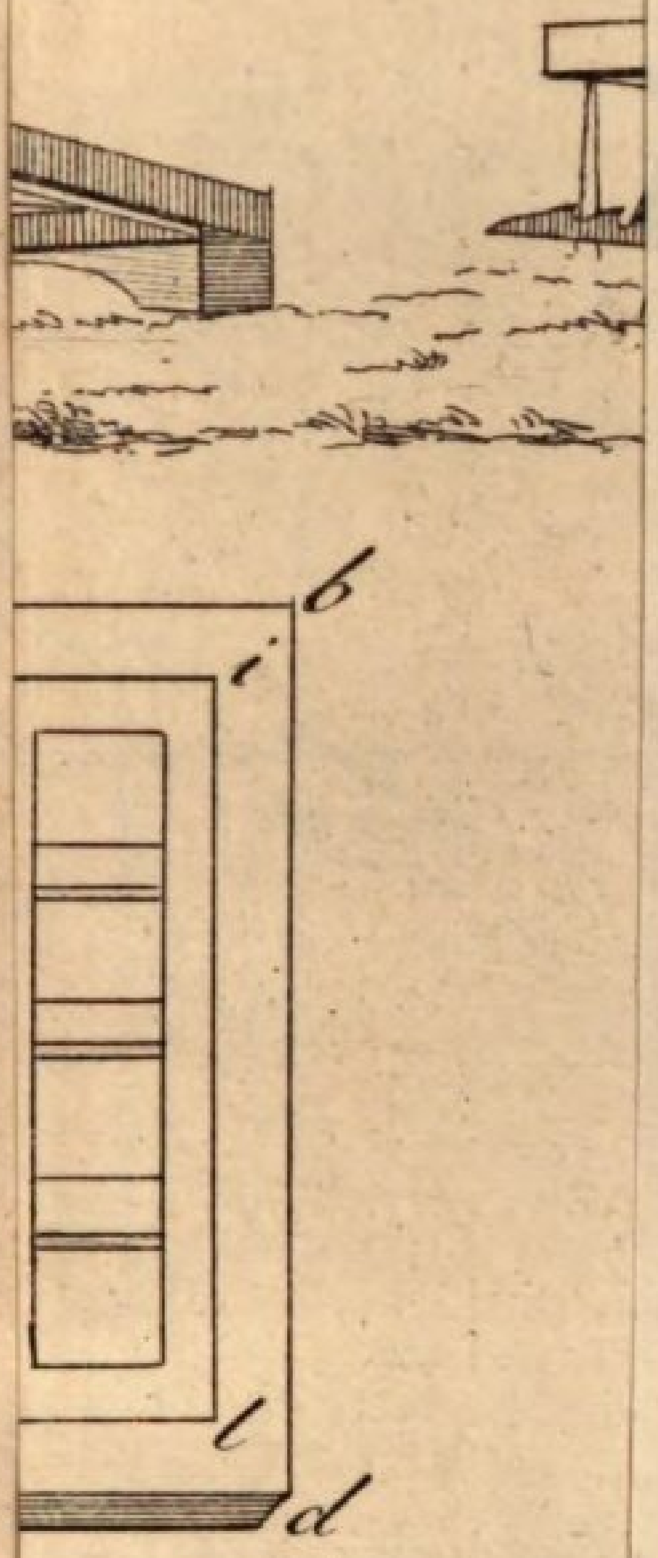
D. Das Eiſenſtück, auf welchem das Horn herſchleppt damit es nicht zu leicht verſchließe. —

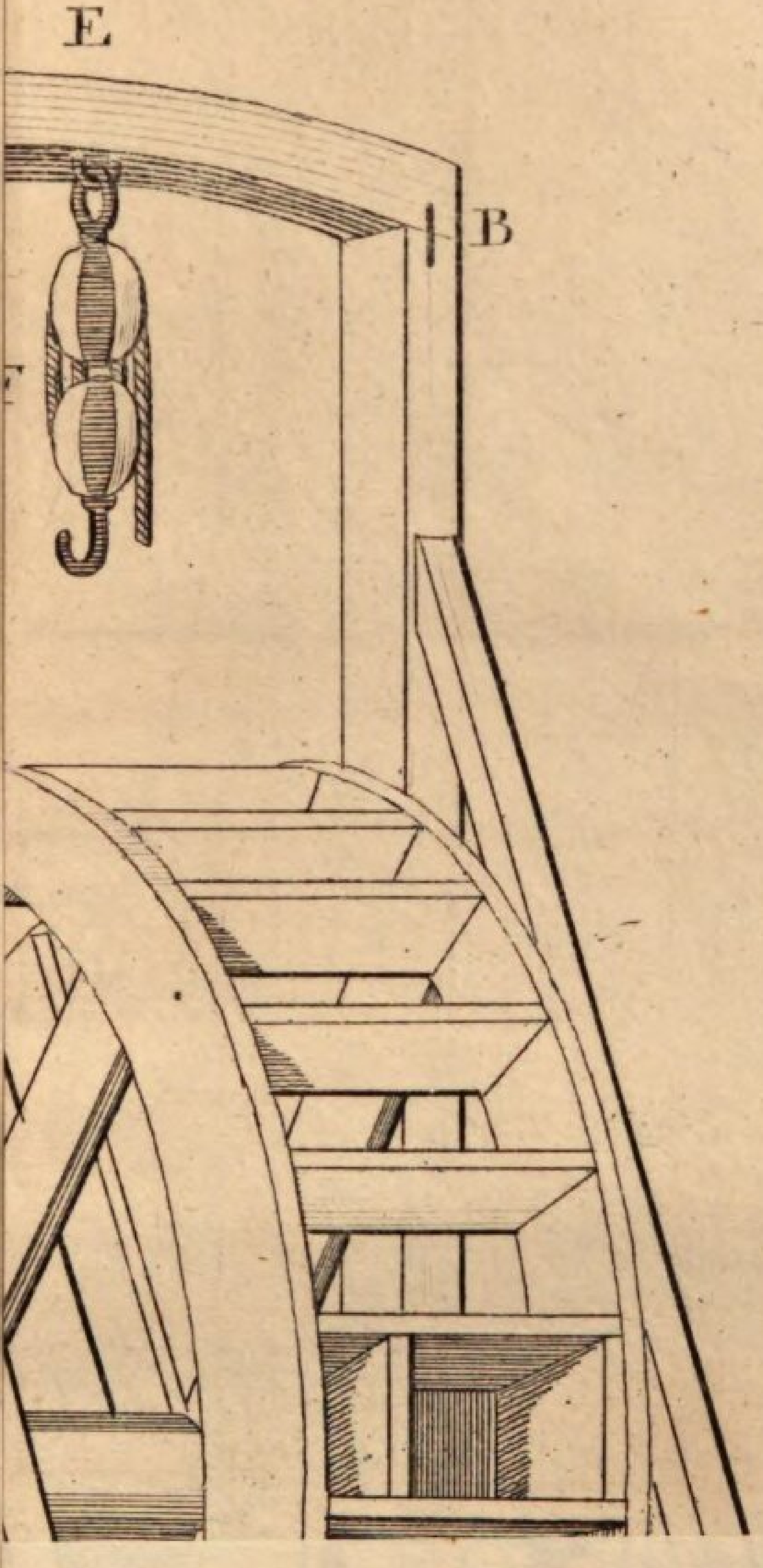
Die Miſtgrube.

Von a bis b iſt die Länge der Miſtgrube à 60 Fuß. Von b bis c iſt die Breite derſelben à 30 Fuß. bb) Die innere Seitenwand der Miſtgrube, ſolche iſt dd) 3½ und ee — ee nur 2½ Fuß tief, damit die Näſſe ſich darin ſammeln und durch die nebenſtehende Pumpe f ausgepumpt werden kann.

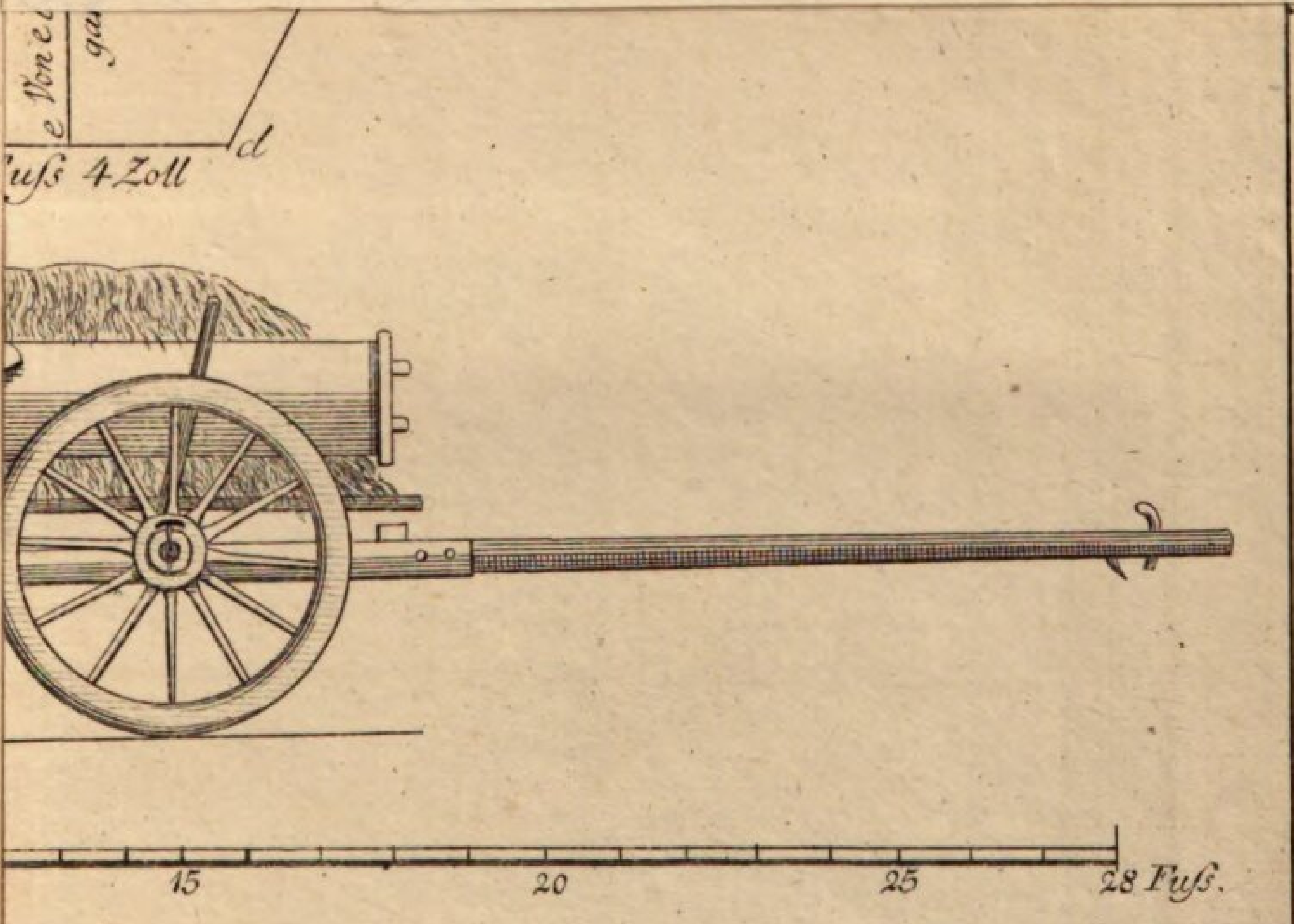
STADTBIBLIOTHEK AUGSBURG

Maulwurfs=



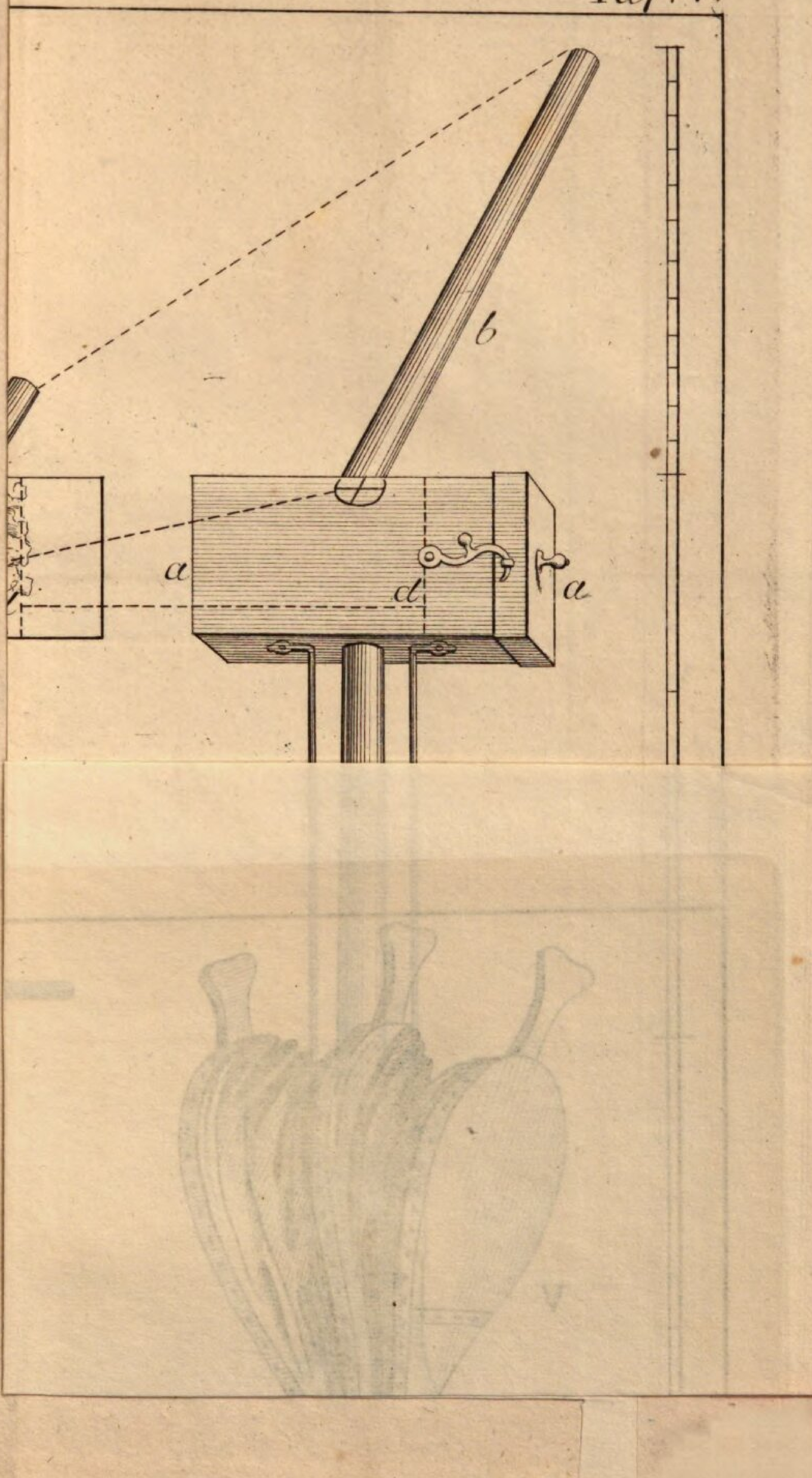

E
B
F

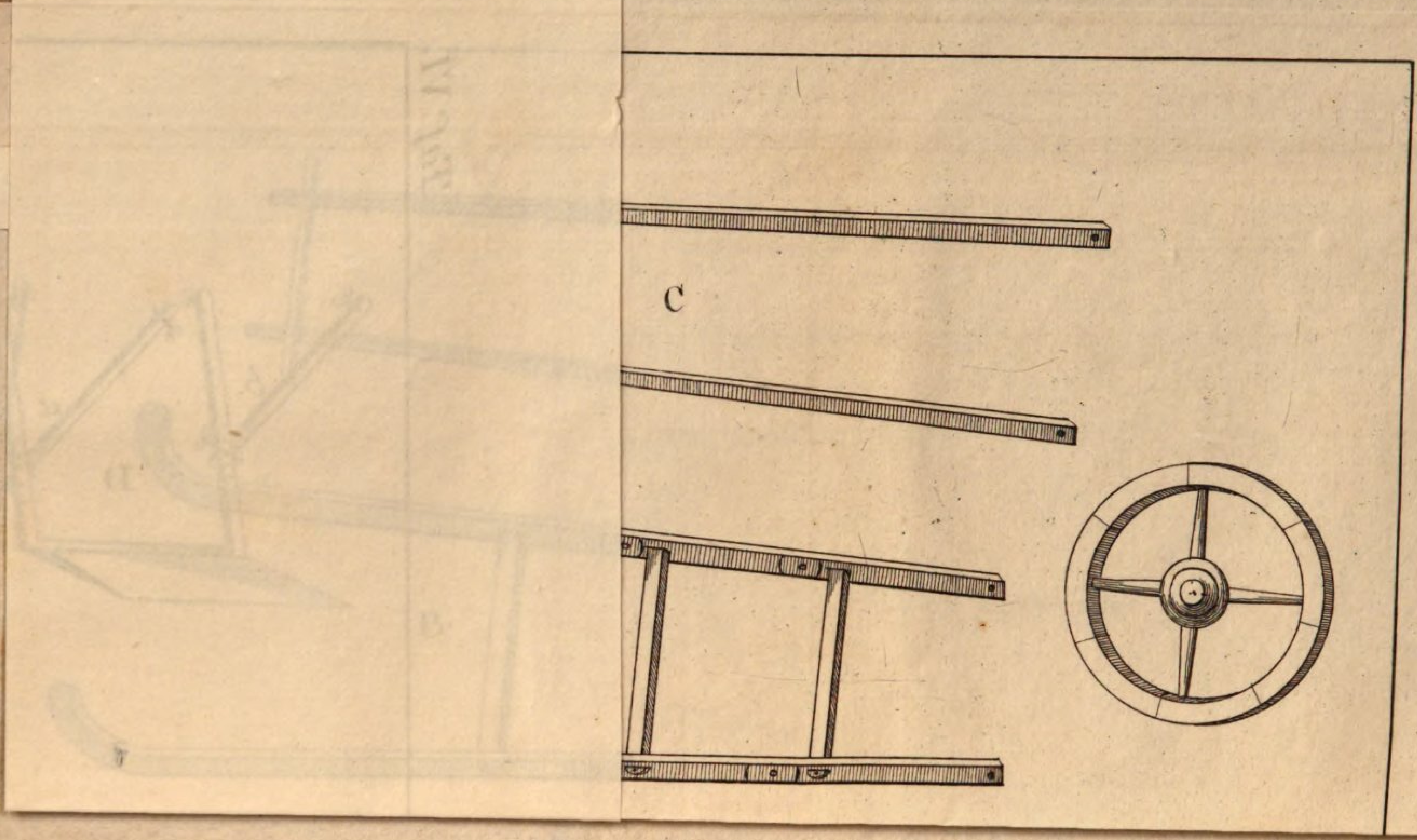
1



d
ſs 4 Zoll
15
20
25
28 Fuſs.

Taf. V.




C

STADTBIBLIOTHEK * AUGSBURG *

8° Ldiv
Gericke.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Gericke, Friedrich Karl Gustav,

Praktische Anleitung zur Führung der Wirthschafts-Geschäfte für angehende Landwirthe

Bd.: 2,1

Berlin 1811

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Ldw 260 -2,1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11266410-9